RB 6000 Good/Best

Instruzioni per l'uso Italiano

1.778-211	**RB 6312 Good**	**1.778-221**	**RB 6312 Best**
1.778-411	**RB 6314 Good**	**1.778-421**	**RB 6314 Best**
1.778-511	**RB 6315 Good**	**1.778-521**	**RB 6315 Best**
1.778-611	**RB 6316 Good**	**1.778-621**	**RB 6316 Best**

www.karcher.com

5.961-083 A 2006484 (09/03)

Premessa

Il contenuto di questo manuale d'istruzioni per l'uso è proprietà della ditta Alfred Kärcher GmbH & Co. KG, e protetto da diritti d'autore. É vietata qualsiasi riproduzione, sia intera, sia parziale. Altre copie di questa documentazione vengono fornite a richiesta.

Tutti i nomi di prodotti e marchi di fabbrica sono proprietà dei rispettivi titolari.

La fabbricazione di questo impianto di lavaggio è stata effettuata in osservanza delle direttive CEE: 89/392/CEE, 73/23/CEE e 89/336/CEE, rispettivamente tradotte in leggi e decreti tedeschi (9.GSGV, 1.GSGV, Legge EMV).
L'impianto è munito del marchio CE.
La casa produttrice è responsabile delle proprietà tecniche di sicurezza di questo impianto, nel quadro delle norme di legge, solo se manutenzione, riparazione e modifiche vengono eseguite da essa stessa, oppure da un suo incaricato, secondo le sue istruzioni.
La casa produttrice si riserva modifiche tecniche.

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Reinigungssysteme
Anlagentechnik
Industriestraße 5
75428 Illingen

Per la vostra sicurezza

Impianti di lavaggio veicoli

Possono essere incaricati dell'uso, sorveglianza, cura, manutenzione e controllo degli impianti di lavaggio veicoli solo persone, che abbiano una dimestichezza con questi lavori e con le istruzioni per l'uso, e siano state istruite sui pericoli che l'impianto comporta.

Self-service

Quando gli impianti di lavaggio veicoli self-service sono in condizione di servizio, deve essere raggiungibile una persona che abbia dimestichezza con l'impianto, e che in caso di guasto possa adottare o fare eseguire i provvedimenti necessari per evitare eventuali pericoli.

Manutenzione

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti per principio solo con l'impianto escluso. In questo caso l'interruttore principale deve essere bloccato, per impedire un reinserimento da parte di persone non autorizzate (chiudere l'interruttore con un lucchetto).

Sostanze pericolose

Nell'uso di detergenti concentrati, che contengono sostanze nocive alla salute, devono essere adottate misure di sicurezza, in particolare devono essere indossati occhiali protettivi, guanti protettivi e abbigliamento protettivo e devono essere osservati i fogli di istruzioni acclusi al detergente.

Accesso all'impianto di lavaggio veicoli

L'accesso all'impianto di lavaggio veicoli deve essere vietato alle persone non autorizzate. Il divieto di accesso deve essere indicato in modo chiaramente riconoscibile e durevole.

Garanzia

In ogni paese sono valide le condizioni di garanzia pubblicate dalla nostra società di vendita competente.

Nel caso previsto dalla garanzia siete pregati di rivolgervi al Vostro rivenditore, oppure al più vicino centro assistenza clienti autorizzato.

Indice

Premessa

Per la vostra sicurezza

Garanzia

Indice

A Descrizione generale dell'impianto

B Istruzioni di sicurezza

B.1 Uso regolare dell'impianto
B.2 Uso irregolare
B.3 Manutenzione straordinaria e controllo
B.3.1 Manutenzione straordinaria
B.3.2 Controllo
B.4 Uso di parti originali
B.5 Pericoli
B.5.1 Pericolo di lesioni agli occhi
B.5.2 Pericolo di esplosione
B.5.3 Danni all'udito
B.5.4 Pericoli elettrici
B.5.5 Pericolo da sostanze nocive alla salute
B.6 Uso dell'impianto
B.7 Pericolo da interruzione di corrente elettrica.
B.8 Pericolo ambientale
B.8.1 Pericolo ambientale da olio motori
B.8.2 Pericolo ambientale da acque di scarico
B.9 Interruttore di arresto d'emergenza

C Messa in funzione e disattivazione.

C.1 Messa in funzione e disattivazione RB 6000 Good.
C.1.1 Arresto in caso di pericolo
C.1.2 Condizione di servizio
C.2 Messa in funzione e disattivazione RB 6000 Best.
C.2.1 Arresto in caso di pericolo
C.2.2 Condizione di servizio
C.3 Attivazione iniziale.
C.4 Selezione del programma
C.5 Avvio impianto.
C.6 Operazione di lavaggio.
C.7 Arresto dell'impianto di lavaggio

D Comando e impostazioni.

D.1 Elementi di comando sul quadro elettrico.
D.1.1 Interruttore generale (a).
D.1.2 Tasto "Comando ON" (b).
D.2 Elementi di comando del pannello.
D.2.1 Elementi di comando del pannello RB 6000 Good.
D.2.1.1 Tasto di arresto d'emergenza (a).
D.2.1.2 Tasto START-STOP (g).
D.2.2 Elementi di comando del pannello RB 6000 Best.
D.2.2.1 Tasto di arresto d'emergenza (a).
D.2.2.2 Interruttore a chiave avvio "Manuale/ automatico" (b).

Indice

D.2.3 Tasti funzione di menu.
D.2.4 Tastiera di immissione.
D.2.5 Tasti funzione senza LED.
D.2.6 Tasti funzione per funzioni manuali.
D.2.7 Tastiera programmi di lavaggio.
D.2.7.1 Programmi di lavaggio RB 6000 Good.
D.2.7.2 Programmi di lavaggio RB 6000 Best.
D.2.8 Tastiera opzioni di programma.
D.2.8.1 Opzioni di programma RB 6000 Good.
D.2.8.1 Opzioni di programma RB 6000 Best.
D.2.9 Tasto START-STOP.
D.2.10 Display.

D.3 Comandi e impostazioni con struttura a menu.
D.3.1 Panoramica menu.
D.3.2 Menu principale "Comando".
D.3.3 Menu principale "Impostazioni macchina".

E Ciclo di lavaggio
E.1 Preparazione dell'operazione di lavaggio.
E.2 Interventi manuali
E.2.1 Sollevare la spazzola superiore
E.2.2 Abbassare la spazzola superiore
E.2.3 Aprire le spazzole laterali
E.2.4 Chiudere le spazzole laterali
E.2.5 Portale avanti e indietro
E.2.6 Intervento manuale „STOP".
E.3 Lavaggio automatico.
E.3.1 Principio di comando del lavaggio a spazzole.
E.3.2 Limiti d'impiego del lavaggio automatico.
E.3.3 Velocità di movimento.
E.3.3.1 Velocità di movimento RB 6000 Good.
E.3.3.2 Velocità di movimento RB 6000 Best.
E.4 Programmi di lavaggio.
E.4.1 Programma piccoli veicoli,
E.4.2 Programma autobus.
E.4.3 Programma furgoni.
E.4.4 Programma autocarro.
E.4.5 Programma autocarro con rimorchio.
E.4.6 Programma autoarticolato.
E.4.7 Programma solo rimorchio.
E.4.8 Programma autocarro cabina EURO.
E.4.9 Programma autocarro cabina USA.
E.5 Opzioni di programma.
E.5.1 Copertura di centro.
E.5.2 Programma specchietti.
E.5.3 Programma piattaforma di carico.
E.5.4 Programma spoiler tetto.
E.5.5 Autostart.
E.5.6 Programma due spazzole.
E.5.7 Lavaggio semplice/doppio.
E.5.8 Spruzzatura chimica preliminare / Lavaggio ad alta pressione / Esecuzione Skandi.

Indice

E.6 Impostazioni speciali.
E.6.1 Avvio interno (opzionale).
E.6.2 Lavaggio con transito a portale fermo (opzionale).
E.6.3 Lavaggio breve con regolazione semaforo (opzionale).
E.6.4 Lavaggio rapido (opzionale).
E.6.5 Posizione parcheggio (opzionale).

F Opzioni supplementari
F.1 Alimentazione dell'acqua
F.1.1 Aumento della pressione
F.1.2 Recupero dell'acqua (opzione)
F.3 Dispositivo di protezione antigelo (opzione)
F.3.1 Temperatura tra +2 °C e –1 °C
F.3.2 Temperatura inferiore a –1 °C
F.4 Controllo semaforo (opzionale).
F.5 Semaforo posizionamento (opzionale).

G Acqua/shampoo/essiccante
G.1 Aggiunta dosata del detergente
G.2 Detergente pompa spruzzatura preliminare.
G.3 Pompe di dosaggio
G.4 Determinazione della quantità di dosaggio
G.5 Detergenti

H Manutenzione
H.1 Avvertenze generali.
H.2 Intervalli di manutenzione.
H.3 Illustrazioni relative al programma di manutenzione.

I Analisi dei guasti
I.1 Rimozione dei guasti.
I.2 Messaggi di errore.

A Descrizione generale dell'impianto

RB 6000 offre un vasto programma di lavaggio per:
- furgoni
- piccoli veicoli
- autobus
- autocarri
- autocarri con rimorchio
- autocarri (solo cabina) *(solo RB 6000* ***Best****)*
- autocarri (senza cabina) *(solo RB 6000* ***Best****)*
- autoarticolati
- solo rimorchi *(solo RB 6000* ***Best****)*

Ciò significa che questo impianto di lavaggio a portale offre un programma di lavaggio adatto ad una vastissima gamma di veicoli. Grazie ad una vasta gamma di accessori e di componenti è possibile estenderne le possibilità d'impiego per ogni esigenza. Su RB 6000 ***Best*** quasi tutti i cicli di lavaggio sono direttamente selezionabili. L'impianto è installabile all'interno di un capannone, oppure all'aperto. Il solido portale in acciaio profilato, zincato a fuoco e laccato a polvere, è fissato su due telai antiribaltamento.

Tabella A.1: Dati di allacciamento

Pressione dinamica acqua	bar	4-6
Attacco dell'acqua	pollici	R 1¼
Consumo di acqua	l/min	100
Condizionamento aria compressa (option)	bar	8
Consumo condizionamento aria compressa (option)	l/min	100
Tensione	V	400
Potenza assorbita	kW	5,1
Frequenza	Hz	50
Larghezza impianto		vedi tab. A2
Altezza impianto		vedi tab. A2
Peso	kg	2200
* Diametro spazzole	mm	965
Velocità movimento portale RB 6000 ***Best*** (regolabile con convertitore di frequenza)	m/min	3 - 16
Velocità movimento portale RB 6000 ***Good***	m/min	8,5
Livello sonoro	dB (A)	70

* può essere profilato a richiesta

Illustrazione A.1: Trasporto dell'impianto

Trasporto

Sollevare l'impianto come mostrato sulla figura qui accanto. A tal fine utilizzare possibilmente funi o catene lunghe.
La portata dei mezzi di sollevamento deve essere adeguata al peso innanzi indicato.

A Descrizione generale dell'impianto

Tabella A.2: Dimensioni dei diversi impianti

Tipo	Altezza di lavaggio (mm)	Larghezza di lavaggio (mm)	Altezza libera di transito (mm)	Larghezza libera di transito (mm)	Altezza impianto senza paraspruzzi (mm)	Larghezza impianto (mm)
RB 6312	250 bis 3440	2700	3820	2990	4448	4850
RB 6312	250 bis 3660	2700	3820	2990	4688	4850
RB 6314	250 bis 4000	2700	4380	2990	5008	4850
RB 6314	250 bis 4220	2700	4380	2990	5248	4850
RB 6315	250 bis 4280	2700	4660	2990	5288	4850
RB 6315	250 bis 4500	2700	4660	2990	5528	4850
RB 6316	250 bis 4560	2700	4940	2990	5568	4850
RB 6316	250 bis 4780	2700	4940	2990	5808	4850

Importante!

In base alla normativa DIN EN 24446, nella zona di lavoro e di manovra, tra le parti in movimento dell'impianto e le parti fisse circostanti, come per es. parti di edifici, elementi di rinforzo o pilastri, deve essere presente una distanza di sicurezza non inferiore ai 0,5 m di larghezza e ai 2 metri di altezza dalla superficie di appoggio sulla quale si trova l'operatore.Se questa distanza di sicurezza non può essere rispettata, le superfici e gli spigoli della macchina che causano pericolo devono essere protetti con dispositivi di sicurezza. Questi dispositivi di sicurezza, se toccati, devono arrestare immediatamente l'intero impianto.

A Descrizione generale dell'impianto

Tabella A.3:
fornitura macchina base RB 6000

Denominazione/ tipo di fornitura	Contenuto	Misure in mm	Peso (kg)
Telaio	Macchina base RB	5000 x 2000 x 1400	ca. 2000
Paletta a perdere	Accessori + materiale di montaggio	1200 x 800 x 2000	ca. 350
Paletta a perdere	Accessori catena energia	1200 x 800 x 1200	ca. 200
Sfusi	Segmenti canali catena energia	lunghezza 6000	ca. 200
Sfusi	Rotaie	lunghezza 6000	ca. 400
Fascio	Guide di scorrimento	lunghezza 2000	ca. 20
Fascio	Tubi paraspruzzi	lunghezza 2500	ca. 40
Altri colli secondo la fornitura			

Abbreviazioni

In queste istruzioni per l'uso vengono utilizzati i simboli e le abbreviazioni seguenti:

Tabella A.4:
Panoramica abbreviazioni

AD	convertitore analogico-digitale
BA	tipi di funzionamento
DB	spazzola superiore
DO	sensore spazzola superiore sollevata
DM	sensore spazzola superiore al centro
DU	sensore spazzola superiore abbassata
FA	sensore inizio movimento
FE	sensore fine movimento
ST	sensore posizione avvio intermedio
LS	relè fotoelettrico
RM	detergente
SB	spazzola laterale
SBA	sensore spazzola laterale aperta
SBE	sensore spazzola laterale chiusa

B Istruzioni di sicurezza

Per evitare pericoli a persone, animali e cose, prima di mettere in funzione la prima volta l'impianto, siete pregati di leggere

- *queste istruzioni per l'uso*
- *tutte le istruzioni di sicurezza*
- *le relative norme e leggi nazionali*
- *le istruzioni di sicurezza accluse ai prodotti chimici utilizzati (di norma sull'etichetta della confezione).*

Importante!

Queste istruzioni per l'uso devono essere riassunte in istruzioni sintetiche a cura dell'esercente dell'impianto di lavaggio, tenendo conto delle condizioni locali e di personale. É necessario rendere note nel modo più opportuno le istruzioni sintetiche, appendendole o applicandole nel luogo di lavoro.

Per l'esercizio di questo impianto, nella Repubblica Federale di Germania vigono le seguenti norme e direttive (diffuse da Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- *Normativa sulla prevenzione degli infortuni „Allgemeine Vorschriften" BGV A1.*
- *Sicurezza degli impianti di lavaggio per veicoli DIN EN 24446.*
- *Regolamento sulla sicurezza di funzionamento (BetrSichV).*

Assicuratevi:

- *Di avere ben compreso personalmente tutte le istruzioni di sicurezza*
- *Che tutti gli utilizzatori dell'impianto siano informati sulle istruzioni e le abbiano comprese.*

In queste istruzioni per l'uso vengono utilizzati i simboli seguenti:

Pericolo!

Indica un pericolo immediatamente incombente. In caso d'inosservanza di quest'avvertenza sussiste pericolo di morte o di lesioni gravissime.

Attenzione!

Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza di quest'avvertenza sussiste pericolo di lesioni lievi o di danni materiali.

Importante!

Indica consigli per l'impiego e informazioni importanti.

B Istruzioni di sicurezza

B.1 Uso regolare dell'impianto

L'impianto di lavaggio a portale RB 6000 è concepito per il lavaggio esterno di piccoli veicoli, piccoli autobus, furgoni, autobus, autocarri, autocarri con rimorchio, autoarticolati e rimorchi.

Pericolo!

Pericolo di lesioni!
Prima di ogni messa in funzione si deve controllare se tutti i dispositivi di sicurezza sono presenti e funzionanti.

Attenzione!

Pericolo di danni! Le dimensioni esterne dei veicoli non devono superare i dati limite indicati (le misure limite sono riportate nella tabella A.2).

Rientra nell'uso regolare dell'impianto anche l'osservanza di tutte le avvertenze riportate in queste istruzioni per l'uso ed inoltre l'osservanza delle istruzioni sull'ispezione e sulla manutenzione.

B.2 Uso irregolare

Attenzione!

Danni materiali! L'uso dell'autolavaggio a portale RB 6000 è vietato ai veicoli non lavabili con spazzole, p. es.:

- *veicoli speciali, ovvero veicoli dalla struttura particolare come i mezzi per la raccolta dei rifiuti, gli autocarri a cassone ribaltabile, le autocisterne ed i autoveicoli silo, i veicoli con sovrastrutture sporgenti sul parabrezza e*
- *veicoli industriali speciali.*

Tali veicoli possono essere però lavati senza spazzole con l'opzione di lavaggio ad alta pressione.

L'esercente dell'impianto è responsabile dei danni provocati da un uso irregolare, in particolare a causa di un lavaggio di veicoli che non sono descritti in queste istruzioni.

B.3 Manutenzione straordinaria e controllo

Per garantire una manutenzione, verifica e un controllo adeguati e sicuri dell'impianto, l'esercente deve rispettare le istruzioni per la manutenzione, la verifica e il controllo.

B Istruzioni di sicurezza

B.3.1 Manutenzione straordinaria

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da una persona competente, alle scadenze regolari, secondo le indicazioni della casa produttrice. Nella manutenzione devono essere osservate le norme ed i requisiti di sicurezza. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.

Pericolo!

Pericolo a causa di avvio incontrollato dell'impianto! Prima di eseguire lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'impianto deve essere disinserito e bloccato contro un inserimento accidentale o abusivo.

B.3.2 Controllo

Prima della prima messa in funzione ed in seguito almeno una volta ogni anno, l'impianto deve essere controllato da un esperto, per accertare la sicurezza delle sue condizioni. Sono esperti quelle persone che, in virtù della loro qualificazione professionale ed esperienza, dispongono di conoscenze sufficienti nel campo dei lavaggi per autoveicoli e che hanno dimestichezza con le pertinenti norme statali di tutela del lavoro, norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, direttive e regole tecniche universalmente riconosciute (p. es. norme DIN, norme VDE) in misura tale da poter giudicare se le condizioni degli impianti di lavaggio veicoli garantiscono un lavoro sicuro. Questo controllo comprende in particolare:

- *Controllo a vista, per accertare l'usura ed i danni esteriormente riconoscibili*
- *Controllo funzionale*
- *Completezza ed efficacia di dispositivi di sicurezza.*

L'impianto deve essere controllato in seguito a riparazioni importanti, p. es dopo la saldatura di elementi portanti. L'entità del necessario controllo dipende dall'importanza delle riparazioni.

L'esercente deve conservare una certificazione scritta dell'esito del controllo, con data, nome, indirizzo e firma dell'esperto.

Importante!

Solo un impianto sottoposto a regolare manutenzione è sicuro. Provvedete affinché l'impianto venga esaminato e sottoposto a manutenzione da un'azienda specializzata. Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione. Osservare inoltre le avvertenze per la manutenzione e gli intervalli di manutenzione in queste istruzioni per l'uso. Nel caso d'inosservanza può estinguersi il diritto alla garanzia.

B Istruzioni di sicurezza

B.4 Uso di parti originali

Si prega di utilizzare solo parti originali della casa produttrice, oppure parti da essa consigliate. Osservare inoltre le istruzioni di sicurezza e per l'uso accluse alle parti stesse. Ciò riguarda:

- *Pezzi di ricambio e di usura*
- *Accessori*
- *Materiali di esercizio e detergenti.*

B.5 Pericoli

B.5.1 Pericolo di lesioni agli occhi!

⚠ ***Pericolo!***

Pericolo di lesioni da parti o sporcizia proiettati. Non sostare in prossimità delle spazzole in rotazione. Nei lavori di manutenzione indossare occhiali protettivi.

B.5.2 Pericolo di esplosione

⚠ ***Pericolo!***

Pericolo di esplosione! L'impianto non deve funzionare all'interno oppure in prossimità di ambienti esposti a pericolo di esplosione. Fanno eccezione a questo divieto solo gli impianti espressamente previsti per questo uso e debitamente contrassegnati.
*Per la pulizia all'impianto è **vietato l'uso** di sostanze esplosive, altamente infiammabili oppure tossiche, come p. es.:*

- *benzina*
- *olio combustibile e gasolio*
- *solventi*
- *liquidi contenenti solventi*
- *acidi non diluiti*
- *acetone.*

Nel caso di dubbio, consultare la casa produttrice.

B.5.3 Danni all'udito

I rumori emessi dall'impianto non sono pericolosi.
Se tuttavia il rumore viene emanato da parti oppure corpi amplificatori, può verificarsi un pericolo da rumore.
In questo caso indossare una protezione acustica.

B Istruzioni di sicurezza

B.5.4 Pericoli elettrici

Pericolo!

Pericolo di scossa elettrica!

- *Non toccare mai con le mani bagnate cavi, connettori e morsettiere elettrici.*
- *Se si utilizza un apparecchio di pulizia mobile, il getto d'acqua non deve essere mai rivolto verso apparecchi o impianti elettrici.*
- *Tutte le parti sotto tensione nel campo di lavoro devono essere protette contro i getti d'acqua.*
- *Gli impianti devono essere collegati solo a fonti di energia elettrica regolarmente collegate a terra.*
- *Tutti i lavori alle parti elettriche dell'impianto devono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato.*
- *Gli accessori, che non sono direttamente collegati con la macchina, devono essere inclusi nella compensazione del potenziale.*

B.5.5 Pericolo da sostanze nocive alla salute

Pericolo!

Pericolo da sostanze nocive alla salute!

- *Conservare i detergenti fuori della portata dei bambini per scongiurare pericoli, come:*

– *intossicazione*
– *causticazioni*
– *ustioni da incendio.*

- *Non bere l'acqua emessa dall'impianto. A causa dei detergenti miscelati, l'acqua non è potabile.*
- *A tutti i detergenti Kärcher sono accluse istruzioni di sicurezza e per l'uso. Leggere le istruzioni prima dell'uso e osservarle.*
- *Le sostanze, risultanti da un lavaggio esterno non comune dei veicoli (come p. es. prodotti chimici, metalli pesanti, pesticidi, sostanze radioattive, sostanze fecali, sostanze infettive) non devono raggiungere l'impianto di lavaggio. L'acqua di lavaggio di oggetti, che sono contaminati con dette o con altre sostanze pericolose per la salute, non deve assolutamente raggiungere il sistema di riciclaggio, né essere riutilizzata per altri lavaggi.*
- *Inoltre l'esercente è tenuto a provvedere affinché, in riferimento alla qualità microbiologica dell'acqua riciclata, venga usato uno sperimentato processo di disinfezione. Un idoneo disinfettante deve essere sempre aggiunto in quantità sufficiente all'acqua riciclata, secondo la prescrizione di dosaggio del produttore del disinfettante.*

B Istruzioni di sicurezza

B.6 Uso dell'impianto

Per evitare pericoli da uso errato, l'impianto deve essere usato solo da persone, che

- abbiano letto il manuale d'istruzioni per l'uso/le istruzioni sintetiche
- abbiano dimostrato la loro capacita di usare l'impianto
- siano state espressamente incaricate dell'uso.

Le istruzioni per l'uso/istruzioni sintetiche devono essere accessibili a tutti gli utilizzatori.
L'uso dell'impianto è vietato a persone di età inferiore a 18 anni.
Fanno eccezione gli apprendisti di età superiore a 16 anni, sotto sorveglianza.

Importante!

Istruzioni di sicurezza supplementari per personale specializzato, addestrato. Per prevenire pericoli, prima dell'installazione e del primo uso dell'impianto si prega di leggere attentamente le seguenti norme e direttive:

- *ZH 1/543 Direttiva per gli impianti di lavaggio veicoli*
- *DIN V 24 446 Sicurezza di macchine, impianti di lavaggio veicoli, requisiti tecnici di sicurezza, controlli (Norma C per la attuazione della direttiva europea Macchine 89/392/CEE), fondata sulla ZH 1/543, direttive per gli impianti di lavaggio veicoli.*
- *Norme VDE*
- *Norme della locale azienda di distribuzione dell'energia elettrica*
- *Relative norme di legge nazionali.*

B.7 Pericolo da interruzione di corrente elettrica

Per mezzo di misure costruttive, è escluso un riavviamento incontrollato dell'impianto dopo un'interruzione di corrente.

B.8.1 Pericolo ambientale da olio motori

L'impianto contiene olio. L'olio usato, risultante da un cambio dell'olio, deve essere consegnato ad un centro di raccolta olio usato presso un'impresa di smaltimento.
Lo stesso dicasi per olio o miscele acqua-olio risultanti da una perdita.

B.8.2 Pericolo ambientale da acque di scarico

Per lo smaltimento dell'acqua devono essere rispettate le norme locali.

B Istruzioni di sicurezza

B.9 Interruttore di arresto d'emergenza

Pericolo!

Controllare quando è necessario, e comunque almeno una volta il mese, il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza!

C Messa in funzione e disattivazione

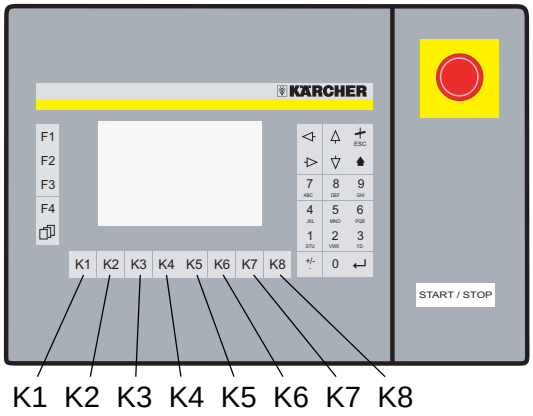


Illustrazione C.1.1:
pannello di comando RB 6000 ***Good***

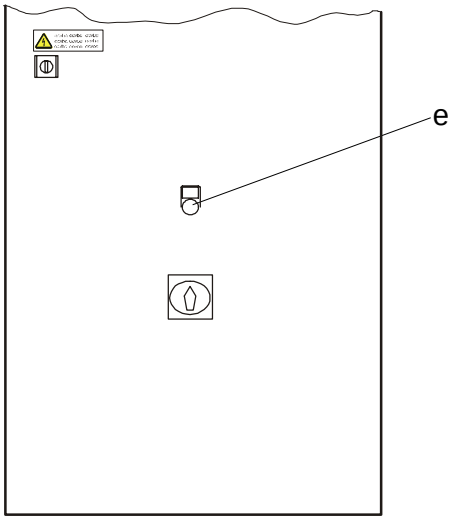


Illustrazione C.1.2:
quadro elettrico

C.1 Messa in funzione e disattivazione RB 6000 *Good*

C.1.1 Arresto in caso di pericolo

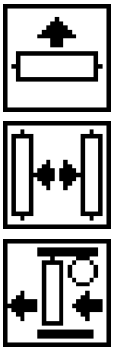
– Premere il tasto di arresto d'emergenza sul pannello di comando.
– Dopo aver eliminato il pericolo, tirare il tasto di arresto d'emergenza per sbloccarlo.

Importante!

Azionando l'arresto d'emergenza il programma viene interrotto. Dopo aver azionato l'interruttore generale, l'impianto non si porta automaticamente nella posizione iniziale o di partenza! Se si aziona l'arresto automatico quando l'impianto è in posizione iniziale, all'attivazione successiva sarà nuovamente pronto per l'uso. In caso contrario procedere come descritto qui di seguito.

Prima di riavviare un programma di lavaggio eseguire le seguenti operazioni.
– Confermare il messaggio di guasto arresto d'emergenza premendo il tasto K8.

– Azionare il tasto „Comando ON" (e) sul quadro elettrico.



– Azionando i rispettivi tasti (K6) e (K4), le spazzole del tetto e quelle laterali si spostano dalla pista del veicolo.
– Infine, premendo il tasto K2, l'impianto viene riportato alla posizione iniziale.

O p p u r e :

– Premendo contemporaneamente tutti e 3 i tasti (K2, K4, K6), l'impianto torna automaticamente alla posizione iniziale seguendo la successione descritta sopra.

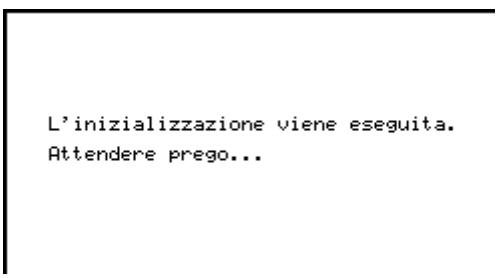
– Confermare i messaggi di guasto premendo il tasto K8.

– Dopo aver selezionato il programma avviare il lavaggio premendo il tasto START/STOP (f).

C Messa in funzione e disattivazione

C.1.2 Condizione di servizio.

1. Dopo aver azionato l'interruttore generale (situato sullo sportello del quadro elettrico) avviene l'inizializzazione dei comandi.



2. In seguito, sul display viene visualizzata una delle due seguenti schermate iniziali:

KÄRCHER
Ma / 29.07.2003 14:46:23
Stato: !!! Impianto non in posizione iniziale!!!
Aiuto: Azionamento dei tasti (K2, K4 oder K6) per portare l'impianto in positione iniziale

– Schermata con impianto non in posizione iniziale. Portare prima l'impianto in posizione iniziale (come descritto al paragrafo C.1.1). A quel punto l'impianto sarà pronto per l'uso.

KÄRCHER
Ma / 29.07.2003 15:16:37
Stato: !! L´impianto é pronto per il lavaggio !!
Con↑ selezione tasti funzionam. manual
Con K1 selezione barra opzioni progam.

– Schermata con impianto in posizione iniziale e impostazione: immissione manuale del programma e avvio manuale del programma tramite il tasto START-STOP.

C Messa in funzione e disattivazione

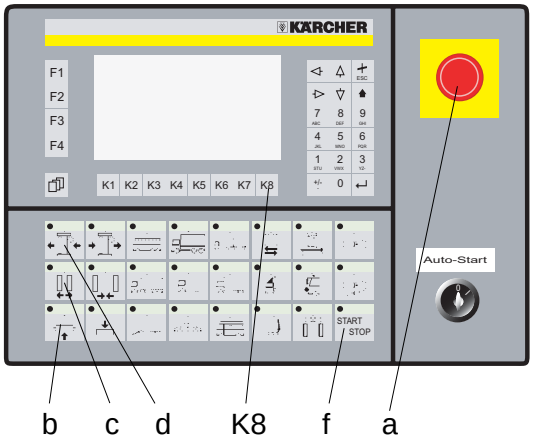


Illustrazione C.2.1:
pannello di comando RB 6000 ***Best***

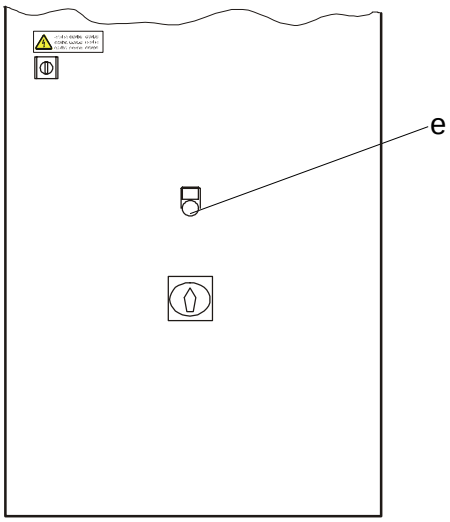


Illustrazione C.2.2:
quadro elettrico

C.2 Messa in funzione e disattivazione RB 6000 *Good*

C.2.1 Arresto in caso di pericolo

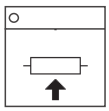
– Premere il tasto di arresto d'emergenza sul pannello di comando.
– Dopo aver eliminato il pericolo, tirare il tasto di arresto d'emergenza per sbloccarlo.

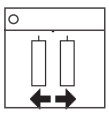
Importante!

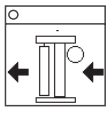
Azionando l'arresto d'emergenza il programma viene interrotto. Dopo aver azionato l'interruttore generale, l'impianto non si porta automaticamente nella posizione iniziale o di partenza! Se si aziona l'arresto automatico quando l'impianto è in posizione iniziale, all'attivazione successiva sarà nuovamente pronto per l'uso. In caso contrario procedere come descritto qui di seguito.

Prima di riavviare un programma di lavaggio eseguire le seguenti operazioni.
– Confermare il messaggio di guasto arresto d'emergenza premendo il tasto K8.

– Azionare il tasto „Comando ON" (e) sul quadro elettrico.







– Azionando i rispettivi tasti (K6) e (K4), le spazzole del tetto e quelle laterali si spostano dalla pista del veicolo.
– Infine, premendo il tasto K2, l'impianto viene riportato alla posizione iniziale.

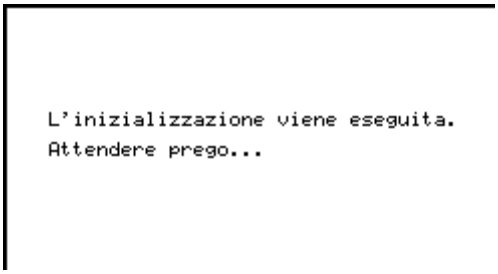
O p p u r e :

– Premendo contemporaneamente tutti e 3 i tasti (K2, K4, K6), l'impianto torna automaticamente alla posizione iniziale seguendo la successione descritta sopra.

– Confermare i messaggi di guasto premendo il tasto K8.

– Dopo aver selezionato il programma avviare il lavaggio premendo il tasto START/STOP (f).

C Messa in funzione e disattivazione



C.2.2 Condizione di servizio.

1. Dopo aver azionato l'interruttore generale (situato sullo sportello del quadro elettrico) avviene l'inizializzazione dei comandi.

2. In seguito, sul display viene visualizzata una delle due seguenti schermate iniziali:

KÄRCHER
Lu / 28.07.2003 13:14:32
Stato: !! Impianto non in posizione iniziale !!
Aiuto: azionare il tasto per portare l'impianto in posizione iniziale.

– Schermata con impianto non in posizione iniziale. Portare prima l'impianto in posizione iniziale (come descritto al paragrafo C.2.1). A quel punto l'impianto sarà pronto per l'uso.

KÄRCHER
Ve / 24.07.2003 16:05:31
Stato: !!! l`impianto é pronto per il lavaggio !!!
Selezionare prog. di lavaggio e opzioni
Azionare tasto "Start/Stop"

– Schermata con impianto in posizione iniziale e impostazione: immissione manuale del programma e avvio manuale del programma, ossia con interruttore a chiave (e) in posizione „0".

KÄRCHER
Lu / 28.07.2003 13:08:39
Stato: !!! l`impianto é pronto per il lavaggio !!!
Selezionare prog. di lavaggio e opzioni
Lavaggio parte automaticamente

– Schermata con impianto in posizione iniziale e impostazione: immissione manuale del programma e avvio automatico del programma (barriera fotoelettrica, interruttore esterno, trogolo con ruote o altro) impostato, ossia con interruttore a chiave (e) in posizione „1".

KÄRCHER
Lu / 28.07.2003 13:13:19
Stato: !! L´impianto é pronto per il lavaggio !!
Inserire la scheda di lavaggio
Azionare il tasto "START"

– Schermata con impianto in posizione iniziale e impostazione: selezione del programma tramite lettore scheda di lavaggio e avvio manuale del programma, con interruttore a chiave (e) in posizione „0".

KÄRCHER
Lu / 28.07.2003 13:11:30
Stato: !! L´impianto é pronto per il lavaggio !!
Inserire la scheda di lavaggio
Il progr. lavaggio parte automaticam.

– Schermata con impianto in posizione iniziale e impostazione: selezione del programma tramite lettore scheda di lavaggio e avvio automatico del programma, con interruttore a chiave (e) in posizione"1".

C Messa in funzione e disattivazione

C.3 Attivazione iniziale.

– Schermata con impianto non in posizione iniziale (spazzola tetto in alto, spazzole laterali aperte, portale su FA) e non inizializzato (dimensioni dell'impianto non rilevate). Prima dell'autoinizializzazione, portare l'impianto in posizione iniziale.

– Schermata con impianto in posizione iniziale e non inizializzato (dimensioni dell'impianto non rilevate). L'autoinizializzazione può essere eseguita.

Importante!

La centralina rileva autonomamente le dimensioni dell'impianto. L'inizializzazione può essere eseguita solo dall'assistenza Kärcher.

C Messa in funzione e disattivazione

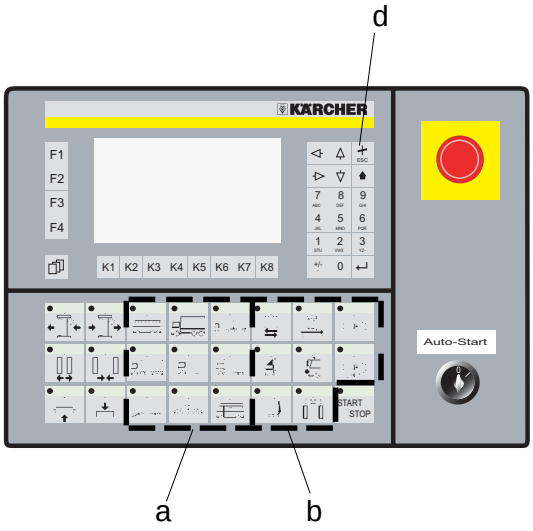
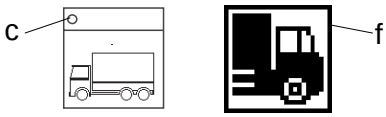
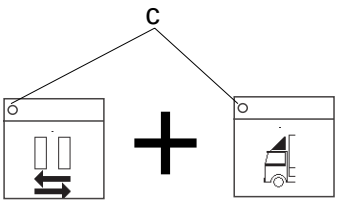


Illustrazione C.3.1:
pannello di comando RB 6000 ***Best***





C.4 Selezione del programma.

Per il BR 6000 ***Best*** i programmi ed i programmi supplementari sono selezionabili tramite i tasti del pannello di comando (illustrazione C.2.1). Sul BR 6000 ***Good*** la selezione dei programmi avviene per mezzo dei tasti funzione (K2 - K7) (illustrazione C.1.1).

Sono disponibili diversi programmi di lavaggio (a) per le diverse categorie di veicoli.

– Sul modello RB 6000 ***Best,*** dopo aver selezionato il programma (per es. Autocarro) si accende il LED (c) verde della tastiera (a) . Sul modello RB 6000 ***Good*** il simbolo relativo al tasto funzione (f) viene scurito.
– Cambio di programma: premendo un altro tasto di programma/ tasto funzione, la selezione precedente viene eliminata.
– Annullamento della selezione del programma: premere ESC (d)

Inoltre, a seconda dell'equipaggiamento dell'impianto, è possibile selezionare altre funzioni (programmi supplementari). Sul modello RB 6000 ***Good*** tali funzioni sono accessibili tramite il tasto K1. Sul modello RB 6000 ***Best*** invece, le funzioni supplementari sono richiamabili direttamente attraverso i tasti (b).

– Dopo aver selezionato il programma supplementare (per es: copertura centrale + programma spoiler tetto) si accende il LED verde (c) della tastiera o vengono scuriti i simboli.
– Cambio di programma: eliminare il programma selezionato premendo nuovamente il tasto di programma (n)/ tasto funzione (n) e selezionare il nuovo programma.

La selezione e l'esecuzione dei programmi è descritta al capitolo E.

Attenzione!

Pericolo di danni! La selezione di un tipo di programma errato (per es. premendo il tasto Autobus per un veicolo piccolo) può provocare danni al veicolo e all'impianto! L'interruzione di un programma di lavaggio sbagliato può avvenire solo premendo il tasto di arresto d'emergenza. Dopo aver sbloccato il tasto di arresto d'emergenza, riportare l'impianto in posizione iniziale.

START / STOP

START
STOP

C.5 Avvio impianto.

L'avvio avviene premendo il tasto "START/STOP". Durante le operazioni di lavaggio i LED (c) del programma e delle opzioni di programma selezionate lampeggiano in verde (solo RB 6000 ***Best***).
Durante l'esecuzione del programma di lavaggio, sul display viene segnalato che un programma è in corso e vengono visualizzati il tipo di programma e le opzioni selezionate.

C Messa in funzione e disattivazione

Illustrazione C.5.1: display RB 6000 Good

Illustrazione C.5.2: display RB 6000 Best

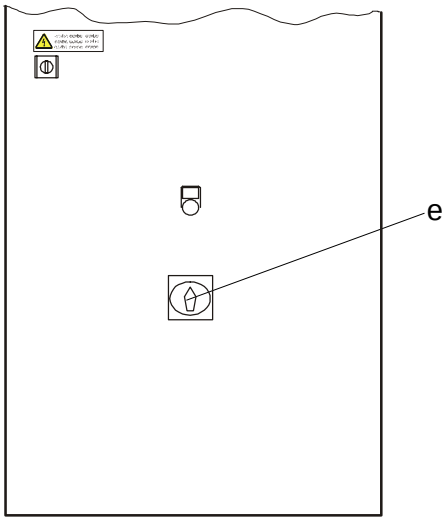


Illustrazione C.7.1: quadro elettrico

C.6 Operazione di lavaggio.

Il lavaggio e le fasi di:
- preparazione,
- funzionamento manuale,
- funzionamento automatico,
- esecuzione dei programmi di lavaggio, programmi supplementari e programmi speciali

sono descritti nel capitolo E.

C.7 Arresto dell'impianto di lavaggio.

Dopo aver eseguito il lavaggio l'impianto torna alla posizione iniziale:
- La rotazione delle spazzole viene interrotta.
- La spazzola tetto si sposta nella posizione superiore e le spazzole laterali si spostano ai bordi esterni.
- Il portale va in posizione iniziale, generalmente sul sensore di inizio pista. A seconda del programma può trattarsi anche di un'altra posizione (programma controlavaggio, 2 posizione di parcheggio, ecc.)

L'impianto può essere disattivato nel modo seguente:
- disinserendo l'interruttore generale (e) sul quadro elettrico.

Importante!

Nel disinserire l'interruttore generale, assicurarsi che l'impianto sia privo di corrente, in modo che determinate opzioni, come l'antigelo, non siano attive.

- Disattivare l'impianto portandolo su OFF premendo il tasto F3 del menu principale "Impostazioni macchina". In questo modo l'impianto è fuori servizio, ma le suddette opzioni, come l'antigelo, restano attive.

D Comando e impostazioni

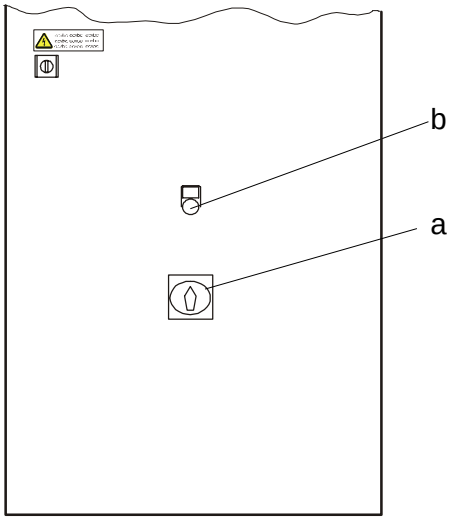


Illustrazione D.1.1: quadro elettrico

D.1 Elementi di comando del quadro elettrico

D.1.1 Interruttore generale (a)

- Inserisce la tensione di alimentazione.
- In posizione di disinserimento, può essere dotato di lucchetto di sicurezza, per prevenire una riaccensione indesiderata.
- Può essere inoltre impiegato anche come interruttore d’emergenza.

D.1.2 Tasto „Comando ON“ (b)

- Deve essere azionato, se l’impianto è stato fermato tramite il tasto di arresto d’emergenza.

D.2 Elementi di comando del pannello

D.2.1 Elementi di comando del pannello RB 6000 *Good*

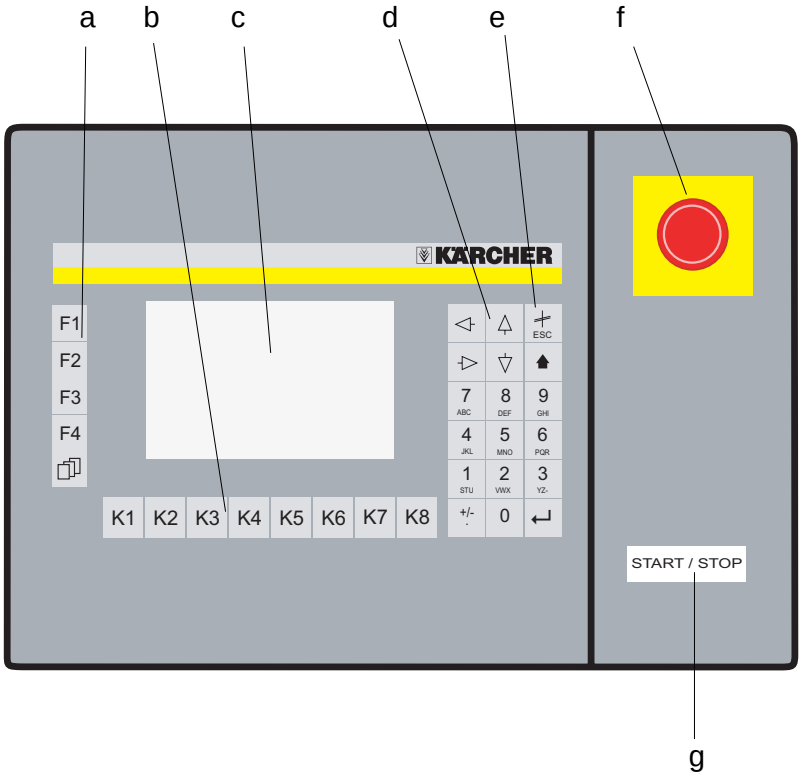


Illustrazione D.2.1:
pannello di comando RB 6000 ***Good***

a Tasti funzione menu
b Tasti funzione LED
c Display
d Tastiera d’immissione
e Tasto ESC
f Tasto di arresto d’emergenza
g Tasto START-STOP

D.2.1.1 Tasto di arresto d’emergenza (f)

Disattiva immediatamente l’impianto. Viene azionato:

- in caso di pericolo imminente per le persone, i veicoli o l’impianto,
- ed estraendolo, viene nuovamente sbloccato.

START / STOP

D.2.1.2 Tasto START-STOP (g)

Avvia o arresta il programma selezionato o in corso.

D Comando e impostazioni

D.2.2 Elementi di comando del pannello RB 6000 *Best*

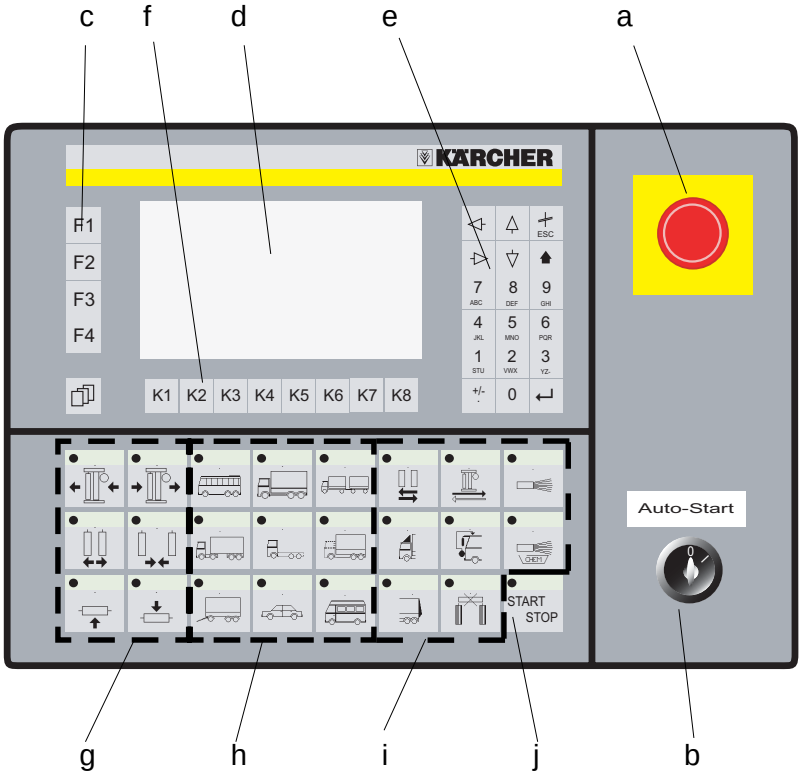


Illustrazione D.2.2:
pannello di comando RB 6000 ***Best***

- a Tasto di arresto d'emergenza
- b Interruttore a chiave avvio „Manuale/Automatico".
- c Tasti funzione menu
- d Display
- e Tastiera d'immissione
- f Tasti funzione LED
- g Funzioni manuali.
- h Programmi.
- i Programmi supplementari.
- j Tasto START-STOP

D.2.2.1 Tasto di arresto d'emergenza (f)

Disattiva immediatamente l'impianto. Viene azionato:

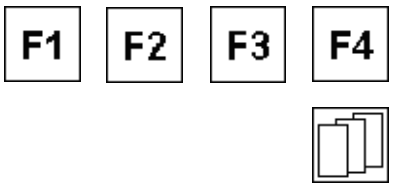
- in caso di pericolo imminente per le persone, i veicoli o l'impianto,
- ed estraendolo, viene nuovamente sbloccato.

D.2.2.2 Interruttore a chiave avvio „Manuale/Automatico" (b)

Selezione delle modalità operative:

- Posizione "I":
  l'avvio avviene automaticamente dopo aver selezionato il programma (tramite segnale di avvio esterno).
- Posizione "0":
  l'avvio avviene manualmente (premendo il tasto START/STOP).

D Comando e impostazioni

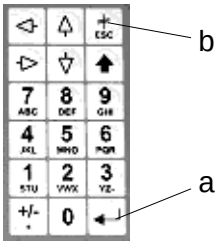


D.2.3 Tasti funzione di menu

I tasti funzione di menu (da F1 a F4) assumono significato in combinazione con le voci di menu.

Con il tasto menu viene richiamata la voce di menu precedente.

D.2.4 Tastiera di immissione



La tastiera di immissione serve a immettere valori e variabili nelle schermate abilitate.
Attraverso il tasto ENTER (a) i valori immessi vengono rilevati dalla centralina.
Con i tasti di direzione è possibile spostare il cursore all'interno di una schermata o passare alla pagina successiva e precedente.
Il tasto ESC (b) permette di uscire da ogni menu e tornare alla schermata iniziale.

D.2.5 Tasti funzione senza LED

I tasti funzione senza LED (da K1 a K8) assumono significato in combinazione con i simboli sul display.

D.2.6 Tasti funzione per funzioni manuali

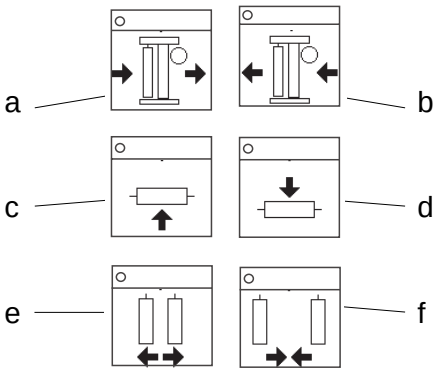


Illustrazione D.2.6.1:
Funzioni manuali BR 6000 Best

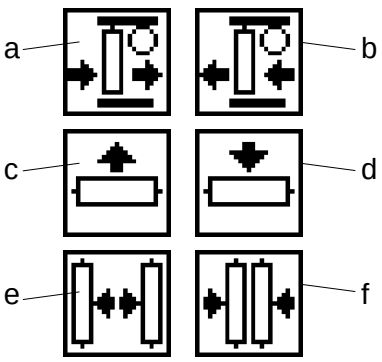


Illustrazione D.2.6.2:
Funzioni manuali BR 6000 Good

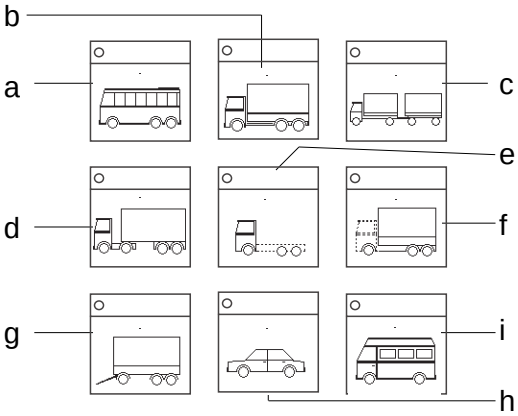
Operazioni manuali di manovra dell'impianto
Dopo aver inserito l'interruttore generale, tutte le spazzole ed il portale possono essere manovrate in ogni momento con le seguenti funzioni, senza avviare un programma automatico (per es. per eseguire lavori di manutenzione):
– Portale in avanti (a).
– Portale indietro (b).
– Spazzola tetto verso l'alto (c).
– Spazzola tetto verso il basso (d).
– Spazzole laterali aperte (e).
– Spazzole laterali chiuse (f).

Durante il movimento del portale, la spazzola del tetto deve essere sollevata (DO), e le spazzole laterali devono essere aperte (SBA). Le spazzole non girano e quindi le funzioni di sicurezza non sono attive.

Interventi manuali in un programma automatico
Con i tasti funzione manuali è possibile intervenire anche in un programma automatico in corso.

Per una descrizione dettagliata vedere il capitolo E.2 "Interventi manuali".

D Comando e impostazioni



D.2.7 Programmi di lavaggio

D.2.7.1 Programmi di lavaggio RB 6000 *Good*

Attraverso i 6 simboli rappresentati è possibile selezionare il programma di lavaggio adatto ai seguenti tipi di veicoli:
- Autobus (a).
- Autocarri (b).
- Autocarri con rimorchio (c).
- Autoarticolati (d).
- Piccoli veicoli (h).
- Furgoni (i).

D.2.7.2 Programmi di lavaggio RB 6000 *Best*

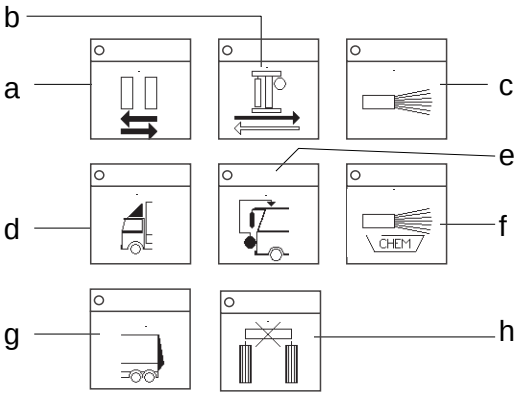
Attraverso i 9 tasti rappresentati è possibile selezionare il programma di lavaggio adatto ai seguenti tipi di veicoli:
- Autobus (a).
- Autocarri (b).
- Autocarri con rimorchio (c).
- Autoarticolato (d).
- Autocarri cabina Euro (e).
- Autocarri cabina USA (f).
- Solo rimorchio (g).
- Piccoli veicoli (h).
- Furgoni (i).

Importante!

Può essere selezionato solo un programma di lavaggio per volta. Premendo un ulteriore tasto di programma, la selezione precedente viene annullata.

Vedere al riguardo anche il capitolo C.3 "Selezione del programma". Per la selezione e l'esecuzione del programma, andare al capitolo E.

D Comando e impostazioni



D.2.8 Opzioni di programma

D.2.8.1 Opzioni di programma BR 6000 *Good*

Premendo il tasto K1 viene richiamato il menu delle opzioni di programma disponibili. Attraverso i 5 simboli rappresentati è possibile selezionare le seguenti opzioni di programma in aggiunta al programma di lavaggio selezionato precedentemente:
– Copertura centrale (a).
– Programma spoiler tetto (d).
– Programma specchietti (e).
– Piattaforma di carico (g).
– Funzionamento a 2 spazzole (h).

D.2.8.2 Opzioni di programma BR 6000 *Best*

Attraverso questi 8 tasti rappresentati è possibile selezionare le seguenti opzioni di programma relative al programma di lavaggio precedentemente selezionato:
– Copertura centrale (a)
– Lavaggio semplice (b)
– Prelavaggio ad alta pressione (c)
– Programma spoiler tetto (d)
– Programma specchietti (e)
– Spruzzatura chimica preliminare (f)
– Piattaforma di carico (g)
– Funzionamento a 2 spazzole (h)

Importante!

È possibile selezionare diversi programmi supplementari. I programmi o le opzioni supplementari in conflitto tra di loro vengono escluse automaticamente (per es. solo rimorchio + copertura centrale).

Vedere a tale proposito anche il capitolo C.3 „Selezione del programma". Per la selezione e l'esecuzione del programma, andare al capitolo E.

D Comando e impostazioni

START / STOP

D.2.9 Tasto START-STOP

Il tasto START-STOP consente di interrompere in qualsiasi momento il programma in corso e di proseguirlo senza dover riavviare l'impianto (per es. per chiudere un finestrino o uno specchietto a programma già avviato).

Vedere anche il capitolo E.2.6 „Intervento manuale STOP".

D.2.10 Display

Sul display vengono visualizzati gli stati di esercizio, le configurazioni della tastiera e i messaggi di errore (vedere capitolo G „Analisi dei guasti").

I comandi e le impostazioni presenti sul display hanno una struttura a menu.

– Premendo il tasto menu, il successivo menu o sottomenu di livello inferiore viene visualizzato sulla parte sinistra dello schermo. Premendo ancora il tasto menu, è possibile tornare al menu iniziale.

F1 / F2 / F3 / F4

– I tasti F1 - F4 consentono di richiamare uno dei menu o sottomenu.

– Il tasto ESC consente di uscire da qualsiasi schermata di menu e tornare alla schermata iniziale.

D Comando e impostazioni

D.3 Comandi e impostazioni con struttura a menu.

D.3.1 Panoramica menu.

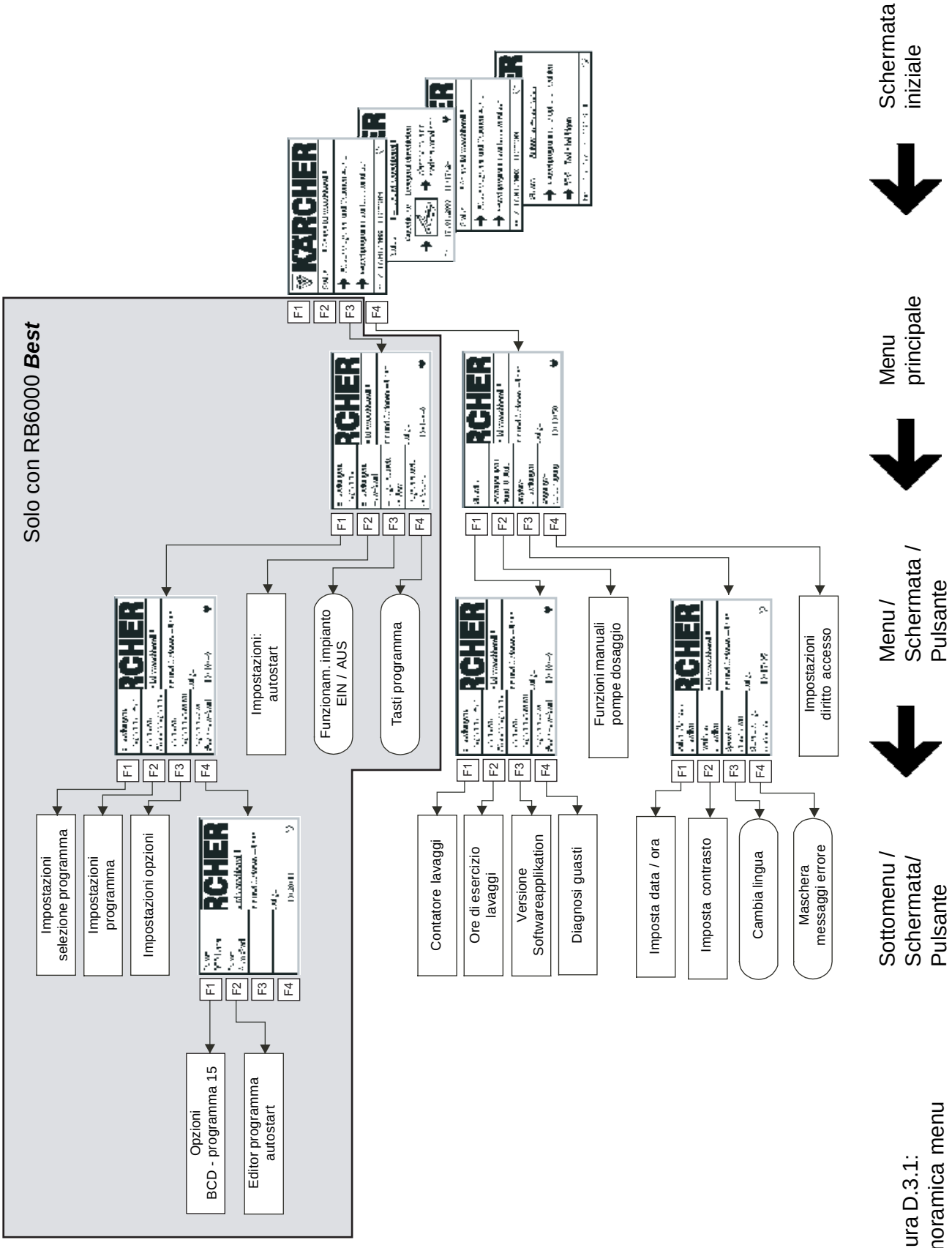


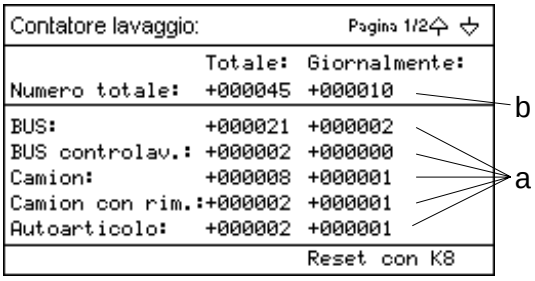
Figura D.3.1: Panoramica menu

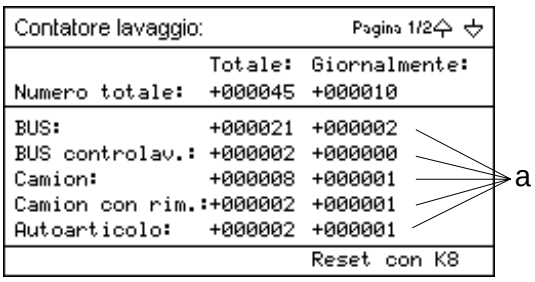
D Comando e impostazioni

D.3.2 Menu principale „Comando“

Schermata “Contatore lavaggi”

Per richiamare (premere in successione):
F4 (nella schermata iniziale)
F1 (nel menu principale)
F1 (nel menu).





- La schermata è formata da 2 pagine dove per ogni programma di lavaggio sono visualizzati i lavaggi eseguiti in totale e al giorno (a).
- Nella pagina 1 viene visualizzata la somma complessiva e giornaliera dei lavaggi di tutti i programmi (b).
- I tasti di direzione verticali consentono di spostarsi tra le due pagine.
- Il tasto K8 consente di azzerare il contatore dei giorni.

Importante!

La funzione di conteggio dei giorni non è disponibile sul modello RB 6000 Good. Inoltre, sul modello BR 6000 Good vi è una sola pagina di visualizzazione, poiché non sono presenti tutti i programmi di lavaggio.

Schermata “Contatore ore di esercizio”

Per richiamare (premere in successione):
F4 (nella schermata iniziale)
F1 (nel menu principale)
F2 (nel menu)

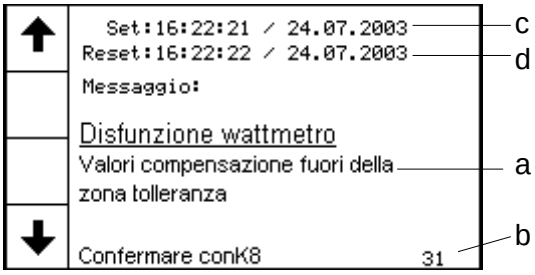
- In questa schermata vengono visualizzate le ore di esercizio relative alla rotazione delle spazzole, ai tempi di apertura delle valvole elettromagnetiche dell'acqua fresca e dell'acqua di recupero, ed il tempo di funzionamento delle pompe di dosaggio.
- L'azzeramento dei tempi è impossibile.
- Il tasto ESC consente di tornare alla schermata iniziale.

D Comando e impostazioni

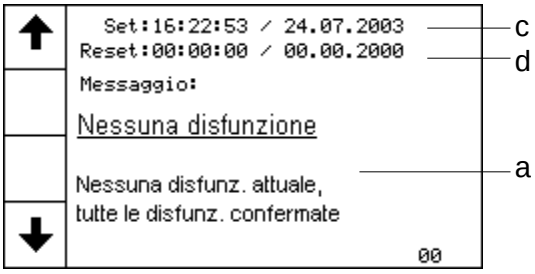
F4 + F1 + F4

Schermata „Diagnosi guasti“

Per richiamare (premere in successione):
F4 (nella schermata iniziale)
F1 (nel menu principale)
F4 (nel menu).



- Se si verificano dei guasti, essi vengono visualizzati in chiaro (a) e con il numero (b).
- Vengono visualizzate ora e data del guasto (c).
- Vengono visualizzate ora e data di conferma del guasto (d).
- Con il tasto K8 viene confermato il guasto.
- Il tasto F1 consente di passare al guasto successivo e F4 al precedente. Dopo aver raggiunto il guasto più vecchio viene visualizzato il messaggio “Fine memoria guasti”.
- È possibile memorizzare fino a 1024 guasti, il più vecchio viene eliminato automaticamente.

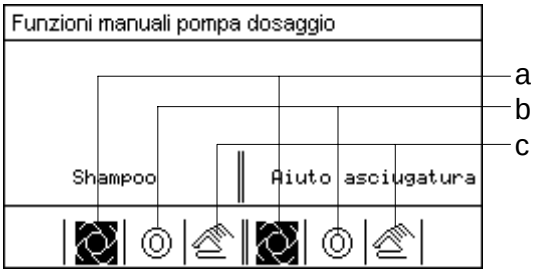


- Anche in assenza di guasti viene visualizzato un messaggio in chiaro (a).
- Vengono indicate ora e data di comparsa del messaggio (c), ovvero da quando non si verificano guasti.
- Nella riga sottostante in questo caso vengono visualizzati degli zeri (d), finché non si verifica un guasto.
- Il tasto F1 consente di passare al guasto successivo (il più vecchio) e F4 al guasto precedente.

Schermata „Pompe di dosaggio“

F4 + F2

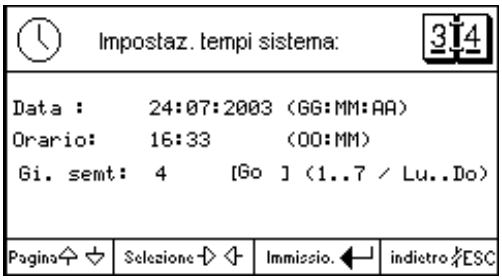
Per richiamare (premere in successione):
F4 (nella schermata iniziale)
F2 (nel menu principale)



- In questa schermata vengono impostate le funzioni delle pompe di dosaggio per lo shampoo (K2 - K4) o l'essiccante (K5 -K7):
  - Funzionamento automatico (a): la pompa funziona in base alle esigenze di programma (premere tasti da K2 a K5).
  - OFF (b): pompa di dosaggio disinserita (premere tasti da K3 a K6).
  - Funzionamento manuale (c): azionare manualmente la pompa, per es. per sfiatare (premere tasti da K4 a K7).
- La funzione che lampeggia in nero è attiva al momento.

D Comando e impostazioni

F4 + F3 + F1

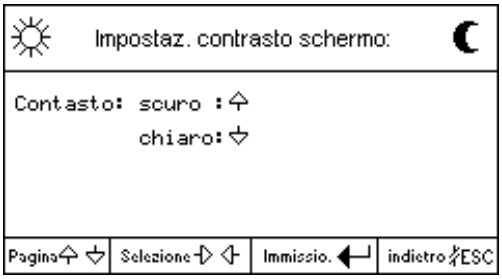


Schermata „Tempi di sistema"

Per richiamare (premere in successione): F4 (nella schermata iniziale), F3 (nel menu principale), F1 (nel menu).

- Immettendo la prima cifra il cursore si sposta nel primo campo di immissione (in questo caso: campo a sinistra della data).
- Altrimenti è possibile spostarsi sul campo desiderato per mezzo dei tasti di direzione.
- Dopo aver immesso le cifre, confermarle con il tasto di immissione.
- Usare il tasto ESC per tornare alla schermata iniziale.

F4 + F3 + F2



Schermata „Contrasto schermo"

Per richiamare (premere in successione): F4 (nella schermata iniziale), F3 (nel menu principale), F2 (nel menu)

- Selezionare con le frecce orizzontali "Scuro" o "Chiaro".
- Aumentare o diminuire il contrasto utilizzando le frecce verticali.

F4 + F3

Funzione di commutazione „Cambio lingua"

Per richiamare (premere in successione): F4 (nella schermata iniziale), F3 (nel menu principale)

F3

- Nel programma sono sempre attive 2 lingue, di cui una è predefinita.
- Premendo il tasto F3 è possibile attivare la seconda lingua.
- All'accensione il programma resta impostato sulla lingua predefinita. Per attivare la seconda lingua è sempre necessario premere il tasto F3.

F4 + F3

Funzione di commutazione „Mascheramento messaggi di errore"

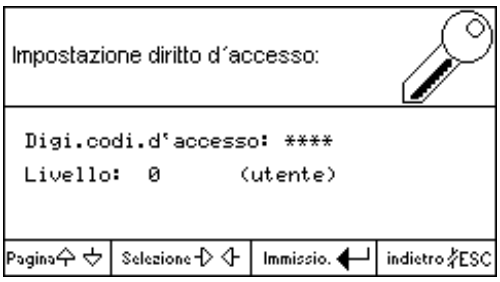
Per richiamare (premere in successione): F4 (nella schermata iniziale), F3 (nel menu principale)

F4

- All'accensione il programma conserva le impostazioni predefinite: messaggi di errore visibili.
- Se si desidera non visualizzare la finestra dei messaggi di errore (poiché fastidiosa, per es. durante i lavori di regolazione), premere il tasto F4.
- Premendolo nuovamente vengono ripristinate le impostazioni di base (con la finestra dei messaggi di errore).

D Comando e impostazioni

F4 + F4



Schermata „Diritto di accesso"

Per richiamare (premere in successione): F4 (nella schermata iniziale) F4 (nel menu principale).

- Esistono 4 livelli di accesso:
  0: Utente (utente dell'impianto di lavaggio).
  1: Master (personale qualificato dall'esercente).
  2: Service (servizio di assistenza o personale qualificato dell'esercente).
  3: Administrator (esclusivamente per il costruttore).
- L'impostazione predefinita è il livello di accesso "0" ed è sempre presente.
- Per i livelli di accesso 1, 2 e 3 è necessario inserire un codice di accesso a 4 cifre nel campo " **** ". Nella riga sottostante viene visualizzato il livello di accesso corrispondente.
- I livelli di accesso consentono impostazioni sotto i seguenti menu principali:
  0: Menu principale "Comando".
  1: Menu principale "Impostazioni macchina".
  2: Menu principale "Funzioni di servizio".
  3: Menu principale "Impostazioni di sistema".
- Un livello di accesso superiore implica l'accesso alle funzioni del livello inferiore.

D Comando e impostazioni

D.3.3 Menu principale „Impostazioni macchina“ (solo RB 6000 *Best*)

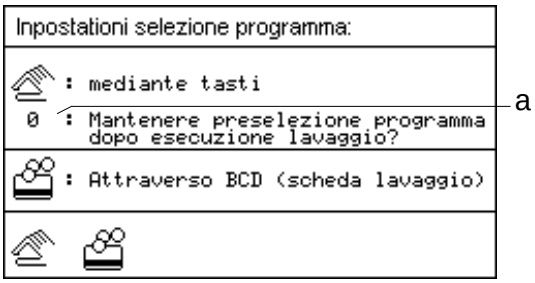
Importante!

Diritto di accesso con livello di accesso “1” (Master) con immissione password.

Importante!

Nel menu principale Impostazioni macchina non possono essere immesse impostazioni di base, ma solo speciali adeguamenti alle geometrie dei veicoli.

F3 + F1 + F1

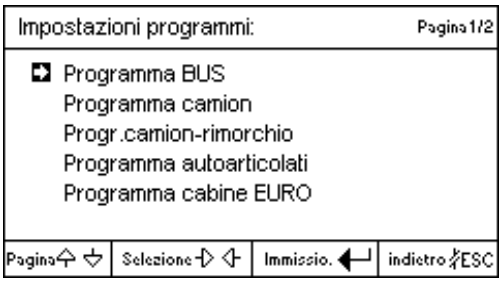

Inpostationi selezione programma:
: mediante tasti
0 : Mantenere preselezione programma dopo esecuzione lavaggio?
a
: Attraverso BCD (scheda lavaggio)

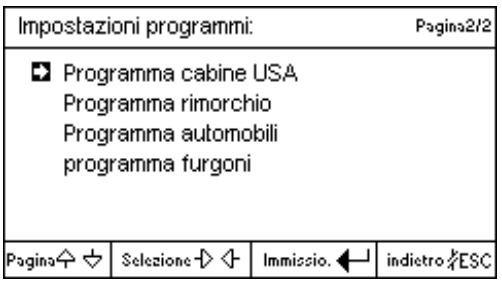
Schermata “Impostazioni selezione programma”

Per richiamare (premere in successione):
F3 (nella schermata iniziale)
F1 (nel menu principale)
F1 (nel menu).

– Premendo K1: impostazione “Selezione programma tramite tastiera”.
– Premendo K2: impostazione “Selezione programma tramite lettore carta lavaggio”.
– L'impostazione selezionato viene evidenziata in nero (in questo caso: selezione tramite tastiera).
– Nella riga 2 (a), immettendo “1”, è possibile mantenere il programma scelto (con le opzioni supplementari) dopo la fine del programma. Premendo il tasto START-STOP viene riavviato lo stesso programma di lavaggio. Se viene visualizzato “0” tale funzione è inattiva.

F3 + F1 + F2





Schermata „Impostazioni di programma“

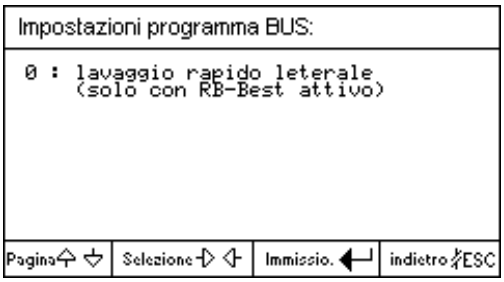
Per richiamare (premere in successione):
F3 (nella schermata iniziale)
F1 (nel menu principale).
F2 (nel menu).

– I tasti di direzione orizzontali consentono di spostarsi tra le pagine 1-3 (pagina 3: nessun programma di lavaggio evidenziato).
– I tasti di direzione orizzontali consentono di spostare il cursore ( ) tra le righe, e selezionare un programma di lavaggio.
– Premendo il tasto di immissione si richiama il programma in cui si desiderano eseguire le impostazioni.

Attenzione!

Pericoli di danni al veicolo e all'impianto dovuti all'immissione di parametri non corrispondenti alla geometria del veicolo. Le immissioni devono essere eseguite solo da personale qualificato. In caso di dubbi rivolgersi al costruttore.

D Comando e impostazioni

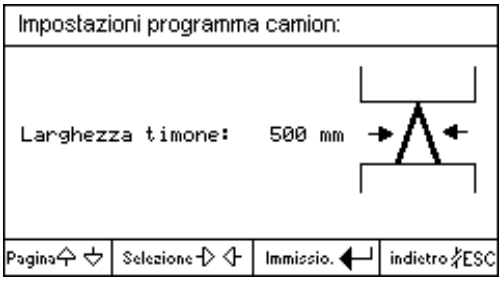


Programma autobus

Sul modello RB 6000 ***Good*** non sono previsti speciali parametri geometrici per il programma autobus.

Sul modello RB 6000 ***Best*** può essere attivata l'opzione Quickwash (vedere capitolo E.6.4).

– Per tornare alla schermata iniziale premere il tasto ESC.



Programma autocarro

Con il programma autocarro è possibile modificare la larghezza del timone.

– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul campo di immissione. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.

Importante!

La larghezza del timone immessa viene mantenuta per tutti i veicoli da lavare con il programma autocarro. Accertarsi pertanto della larghezza massima dei timoni di tutti i veicoli da lavare.

– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

Programma autocarro con rimorchio

Nel programma autocarro con rimorchio è possibile scegliere fra 2 opzioni di lavaggio della parte anteriore del rimorchio:

– Con i tasti di direzione orizzontali portare il cursore sul campo di immissione della riga (a) oppure (b). Immettendo "1" nella riga interessata, la parte anteriore del rimorchio verrà lavata nel modo seguente:
  a La spazzola del tetto si avvicina alla parte anteriore del rimorchio (2) all'altezza della posizione di lavaggio più bassa della coda del veicolo (1) in prossimità della piattaforma di carico.
  b La spazzola del tetto si avvicina alla parte anteriore del rimorchio (2) al di sotto della posizione di lavaggio più bassa della coda del veicolo (1) in prossimità della piattaforma di carico, ovvero all'altezza del timone.
– L'immissione dei valori "0" o "1" in entrambe le righe è esclusa automaticamente.

Importante!

La selezione della variante (a) o (b) resta valida per il lavaggio di tutti i veicoli con programma autocarro con rimorchio. Immettere, pertanto, la variante possibile per tutti i veicoli da lavare nell'impianto.

– Premere il tasto di immissione per confermare la variante immessa.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

D Comando e impostazioni

Programma autoarticolato
Nel programma autoarticolato è possibile immettere la lunghezza dello spazio vuoto da saltare tra la cabina e il trailer, e il tipo di lavaggio posteriore.

– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.

Importante!

L'immissione dei valori resta valida per tutti i veicoli da lavare con il programma autoarticolato. Immettere pertanto il valore della lunghezza massima dello spazio vuoto dei veicoli da lavare nell'impianto.

– Immettendo il valore "1" per i mini autoarticolati tutti gli autoarticolati vengono lavati con pressione di appoggio ridotta.
– Immettendo il valore "1" per il lavaggio della parte posteriore questa viene lavata come indicato, immettendo "0" viene lavata normalmente con le spazzole laterali chiuse (eventualmente copertura centrale).
– Immettendo il valore "1" per il lavaggio laterale rapido è possibile attivare, sul modello RB 6000 ***Best***, l'opzione Quickwash (vedere capitolo E.6.4).
– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

Programma autocarro cabina EURO
Il programma cabina EURO consente di immettere la lunghezza della <u>sola cabina da lavare</u>.

– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.
– Immettendo il valore "1" in una delle due righe superiori viene segnato l'inizio del percorso per la misura della lunghezza della cabina (l'inizio della cabina viene segnato dal contatto delle spazzole sulla parte anteriore del veicolo). L'immissione di "1" oppure "0" in entrambe le righe è esclusa automaticamente dal programma.

Importante!

Immettendo "1" per l'inizio della pista deve essere garantita una posizione del veicolo sempre uguale (trogolo con ruote, semaforo di posizione, ecc.).

– Immettendo il valore "1" nella riga inferiore le spazzole si sollevano dal profilo del veicolo prima del cambio della direzione di rotazione.
– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

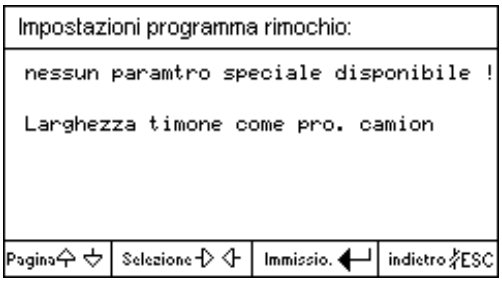
D Comando e impostazioni

Impostazioni cabina USA:
Kabinenlänge: 3000 mm
0 : da inizio cabina (LS1)
1 : da inizio pista (FA)
0 : prcorso liebero delle spazzole alla fine del 2° lavaggio
0 : lavaggio rapido laterale (solo con RB-Best attivo)
Pagina
Selezione
Immissio.
indietro ESC

Programma autocarro cabina USA

Il programma cabina USA consente di immettere la lunghezza della *cabina che non deve essere lavata*.

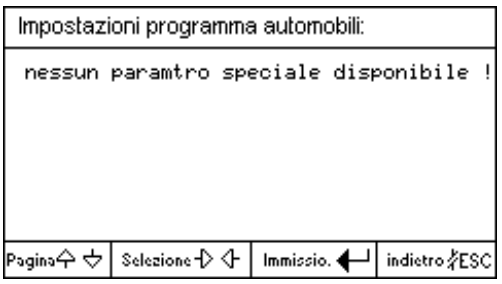
– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.
– Immettendo il valore "1" in una delle due righe superiori viene segnato l'inizio del percorso per la misurazione della lunghezza della cabina (l'inizio della cabina viene segnalato da una barriera fotoelettrica). L'immissione di "1" o "0" in entrambe le righe è esclusa automaticamente dal programma.
– Immettendo il valore "1" nella riga centrale le spazzole girano liberamente al termine del secondo ciclo di lavaggio.
– Immettendo il valore "1" nella riga inferiore è possibile attivare sul modello RB 6000 ***Best*** l'opzione Quickwash (vedere capitolo E.6.4).
– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



Programma rimorchio

Il programma rimorchio non prevede speciali parametri geometrici.

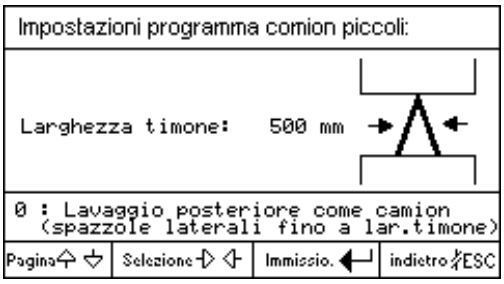
– La larghezza del timone viene rilevata dall'immissione delle impostazioni nel programma autocarro.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



Programma piccoli veicoli

Il programma piccoli veicoli non prevede speciali parametri geometrici.

– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



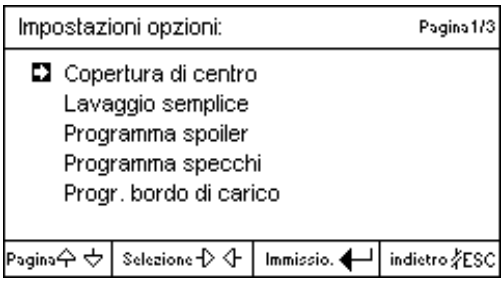
Programma piccolo autocarro

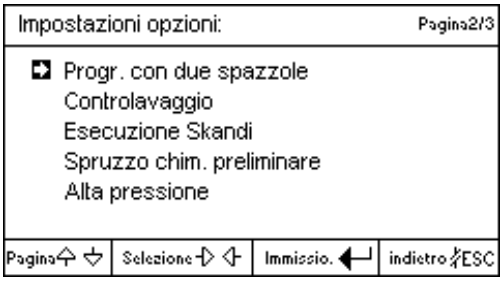
L'immissione dei dati nel programma piccolo autocarro avviene in modo analogo a quella del programma autocarro.

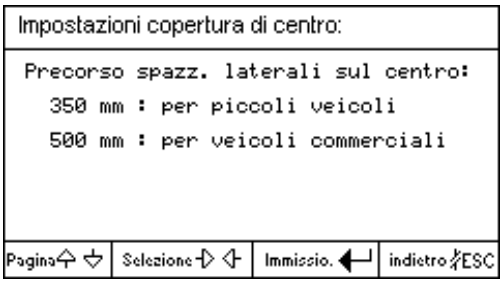
– Inoltre è possibile selezionare il tipo di lavaggio della parte posteriore. Immettendo il valore "1" nella riga inferiore il lavaggio avviene secondo la modalità indicata, immettendo il valore "0" avviene in modo normale con le spazzole laterali chiuse (eventualmente copertura centrale).

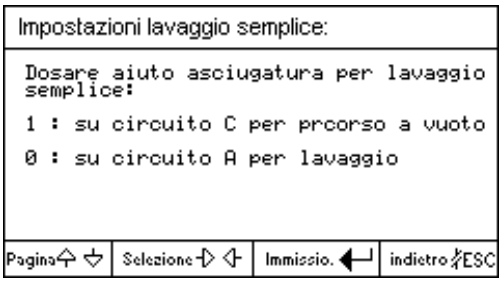
D Comando e impostazioni

F3 + F1 + F3









Schermata „Impostazione opzioni"

Per richiamare (premere in successione): F3 (nella schermata iniziale), F1 (nel menu principale), F3 (nel menu)

- I tasti di direzione orizzontali consentono di spostarsi tra le pagine 1-3 (pagina 3: nessuna opzione di programma evidenziata).
- I tasti di direzione orizzontali consentono di spostare il cursore ( ) tra le righe, e selezionare un'opzione.
- Premendo il tasto di immissione si richiama l'opzione di programma dove si desiderano eseguire le impostazioni.

Attenzione!

Pericoli di danni al veicolo ed all'impianto in seguito all' immissione di parametri non corrispondenti alla geometria del veicolo. Le immissioni devono essere eseguite solo da personale qualificato. In caso di dubbi rivolgersi al costruttore.

Copertura centrale

L'opzione di programma copertura centrale consente di modificare il percorso delle spazzole laterali al di là della posizione interna.

- Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.
- Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
- Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

Lavaggio semplice

L'opzione di programma lavaggio semplice consente di selezionare il ciclo spruzzatura per l'applicazione dell'essiccante.

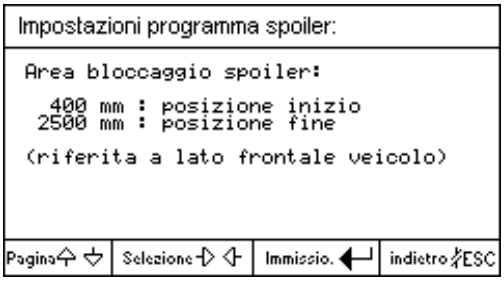
- Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. Immettendo il valore "1" si attiva il ciclo di spruzzatura selezionato.
- L'immissione del valore "1" in entrambe le righe è esclusa automaticamente dal programma.

Importante!

L'immissione del valore "1" per il ciclo di spruzzatura A, implica la presenza sull'impianto del ciclo A (opzionale). L'immissione del valore "1" sia per il ciclo di spruzzatura C sia per il ciclo di spruzzatura A implica la presenza nell'impianto del set dell'essiccante (opzionale).

- Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
- Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

D Comando e impostazioni



Programma spoiler tetto

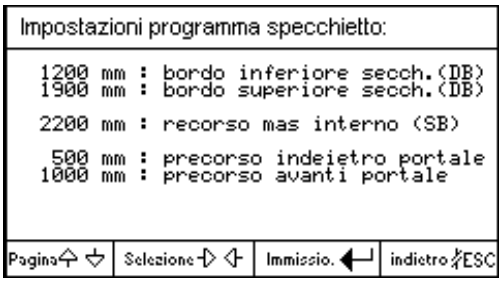
L'opzione programma spoiler consente di impostare la lunghezza dello spazio vuoto da saltare compreso tra il bordo dello spoiler (posizione inizio) e il punto in cui la spazzola si riposiziona sul tetto (posizione fine).

– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.

Importante!

I valori immessi restano validi per il lavaggio di tutti i veicoli con l'opzione di programma spoiler tetto. Immettere, pertanto, la lunghezza massima dello spazio vuoto da saltare di tutti i veicoli da lavare nell'impianto.

– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



Programma specchietti

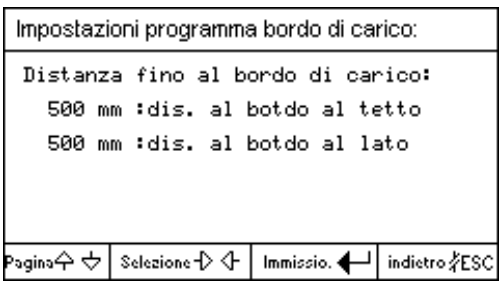
L'opzione di programma specchietti consente di impostare la posizione e le dimensioni degli specchietti non richiudibili che devono essere aggirati dalle spazzole laterali e del tetto.

– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.

Importante!

L'opzione specchietti è abilitata solo per gli autobus. I valori immessi restano validi per tutti gli autobus da lavare con l'opzione di programma specchietti. Immettere, pertanto, i valori in modo da ottenere il massimo di probabilità che gli specchietti di tutti gli autobus da lavare nell'impianto possano essere aggirati con la massima precisione.

– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



Programma piattaforma di carico

L'opzione di programma piattaforma di carico consente di immettere la posizione della meccanica della piattaforma di carico che non deve essere lavata. La spazzola del tetto smette di lavare al di sopra della misura immessa, e le spazzole laterali smettono di lavare all'esterno di tale misura.

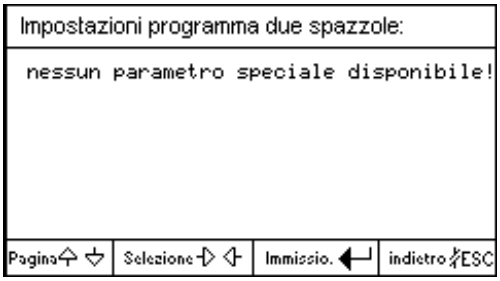
– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.

Importante!

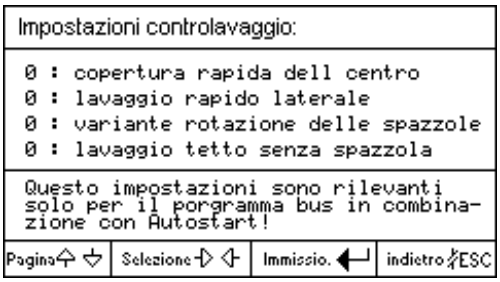
I valori immessi restano validi per tutti i veicoli da lavare con l'opzione di programma piattaforma di carico. Immettere pertanto una distanza minima dal tetto e dai lati di tutti i veicoli da lavare.

– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

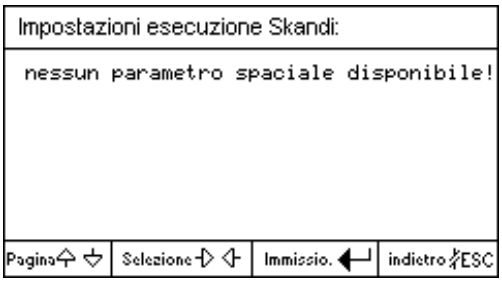
D Comando e impostazioni



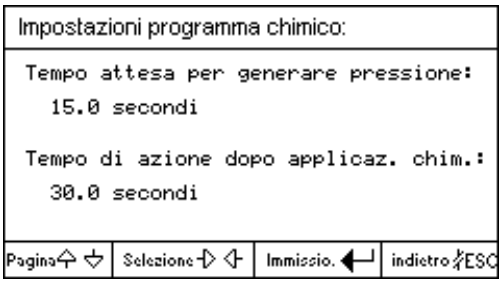
Programma a 2 spazzole
L'opzione di programma funzionamento a 2 spazzole non prevede speciali parametri geometrici.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.


Impostazioni controlavaggio:
0 : copertura rapida dell centro
0 : lavaggio rapido laterale
0 : variante rotazione delle spazzole
0 : lavaggio tetto senza spazzola
Questo impostazioni sono rilevanti solo per il porgramma bus in combinazione con Autostart!
Pagina
Selezione
Immissio.
indietro ESC

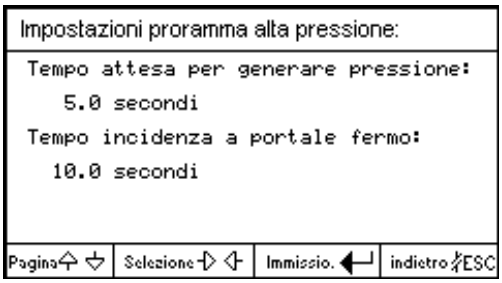
Programma controlavaggio
L'opzione di programma controlavaggio consente di attivare, immettendo il valore "1", le esecuzioni elencate sul display (solo come opzione supplementare del programma autobus con avvio automatico (per es. trogolo con ruote con sensore).
– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare.
– Premere il tasto di immissione per confermare la variante immessa.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



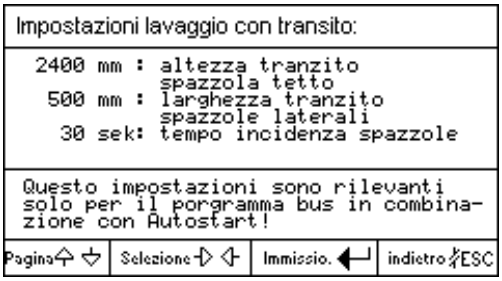
Opzione Skandi
L'opzione supplementare esecuzione Skandi non prevede speciali parametri geometrici.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



Programma spruzzatura chimica,
e programma alta pressione
Le opzioni di programma spruzzatura chimica e lavaggio ad alta pressione consentono di variare due grandezze temporali:
– Tempo di attesa di pressurizzazione: il tempo che va dall'interruzione della barriera fotoelettrica fino alla formazione di un raggio di spruzzatura da parte dell'arco di spruzzatura preliminare o di alta pressione (a seconda della lunghezza della tubazione).
– Tempo di azione: il tempo che intercorre tra l'applicazione degli agenti chimici e l'avvio del programma ad alta pressione o a spazzole (senza considerare il tempo di funzionamento a vuoto dopo la spruzzatura).
– Tempo di incidenza: l'intervallo di tempo durante il programma, a portale fermo (per es. durante il lavaggio anteriore o posteriore con le spazzole) per il disinserimento della pompa ad alta pressione.
  – Tempo di incidenza eccessivo: operazione prolungata su un veicolo con getto ad alta pressione.
  – Tempo di incidenza insufficiente: disinserimento e inserimento continui della pompa ad alta pressione con generazione di pressione.
– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.
– Premere il tasto di immissione per confermare i tempi immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.



D Comando e impostazioni


Impostazioni lavaggio con transito:
2400 mm : altezza tranzito spazzola tetto
500 mm : larghezza tranzito spazzole laterali
30 sek: tempo incidenza spazzole
Questo impostazioni sono rilevanti solo per il porgramma bus in combinazione con Autostart!
Pagina
Selezione
Immissio.
indietro ESC

Lavaggio con transito

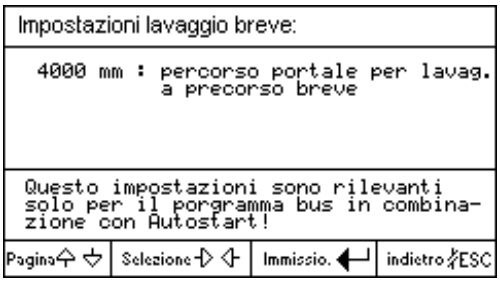
L'opzione di programma lavaggio con transito prevede l'immissione delle misure elencate sul display (solo in aggiunta al programma autobus con avvio automatico).

– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.

Attenzione!

Pericolo di danni al veicolo e all'impianto dovuti all'immissione errata delle misure e transito ostacolato con spazzole bloccate, non regolate. Utilizzare questa opzione di programma solo in combinazione con paracarri e sezioni dei veicoli uguali e ripetitive.

– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.


Impostazioni lavaggio breve:
4000 mm : percorso portale per lavag. a precorso breve
Questo impostazioni sono rilevanti solo per il porgramma bus in combinazione con Autostart!
Pagina
Selezione
Immissio.
indietro ESC

Lavaggio breve

L'opzione di programma lavaggio breve consente di modificare la misura visualizzata sul display (solo in aggiunta al programma autobus con avvio automatico).

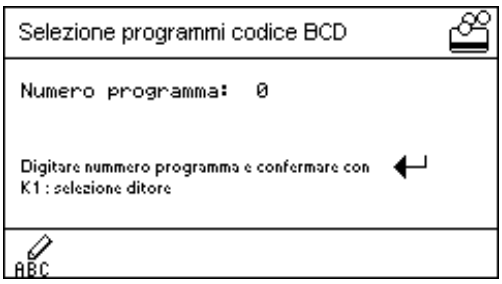
– Il percorso del portale inizia su FA, con la commutazione del semaforo dal rosso al verde inizia la fase di transito dell'autobus.
– Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione avviene tramite il tastierino numerico.
– Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
– Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

D Comando e impostazioni

F3 + F1 + F4 + F1

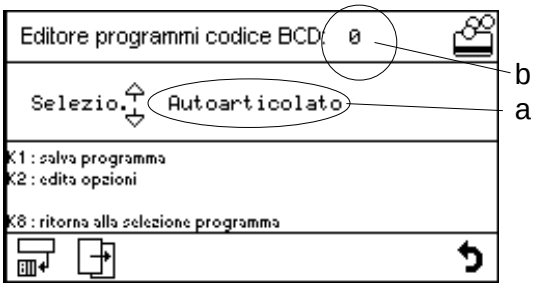
Schermata „Opzione programma BCD“

Per richiamare (premere in successione):
F3 (nella schermata iniziale)
F1 (nel menu principale)
F4 (nel menu)
F1 (nel sottomenu)

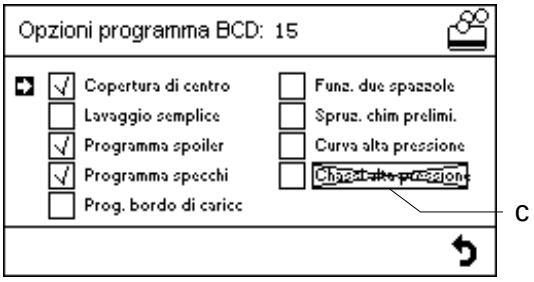


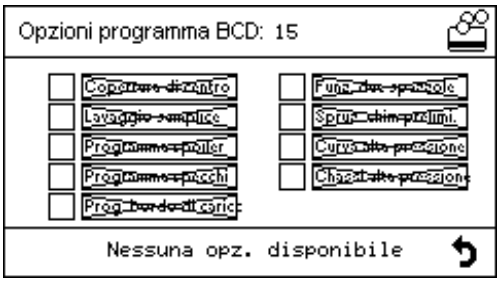
Attraverso l'editor BCD alle schede di lavaggio con numero compreso tra 1 e 15 vengono abbinate 15 operazioni di lavaggio (= programma di lavaggio + opzione di programma):

1. Immettere, tramite il tastierino numerico, un numero compreso tra 1 e 15 (per es. 15) e confermare con il tasto di immissione.
2. Premere K1 ==> viene richiamato l'editor di programma.



3. Con i tasti di direzione verticali, selezionare il programma (per es. autoarticolato (a)), che deve essere associato al al numero (b) immesso.
4. Memorizzare il programma di lavaggio con il rispettivo numero (per es.: programma 15 = articolato) premendo il tasto K1.
5. Richiamare i programmi supplementari (opzioni) premendo il tasto K2 ==> vengono visualizzate le opzioni di programma.





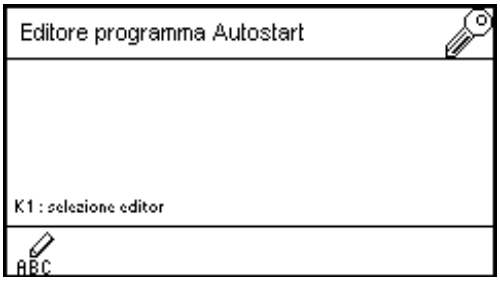
6. Nell'editor opzioni di programma si scelgono i programmi supplementari.
   – Le opzioni sbarrate (c) non sono abilitate o non sono adatte al programma selezionato.
   – Muoversi fra le opzioni con i tasti di direzione verticali, una pagina per volta.
   – Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore (➡) sull'opzione desiderata (per es. copertura centrale, programma spoiler) e confermare con il tasto di immissione. Le opzioni selezionate vengono contrassegnata da un segno di spunta. Premendo nuovamente il tasto di immissione la selezione viene annullata.
7. Premendo il tasto K1 l'intera esecuzione del programma viene salvata con il numero selezionato (per es. programma n. 15 = autoarticolato + copertura centrale + spoiler). Premere K8 per tornare alla selezione del programma da qualsiasi schermata.

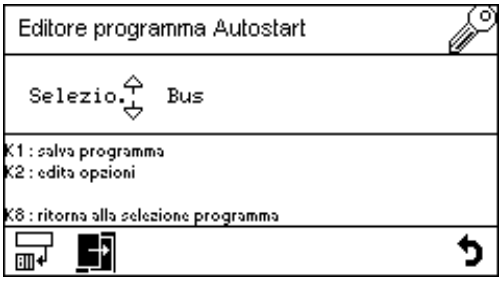
i ***Importante!***

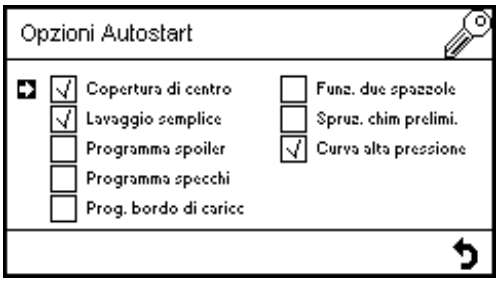
Procedere in modo analogo per modificare un programma di lavaggio giù esistente.

D Comando e impostazioni

F3 + F1 + F4 + F2







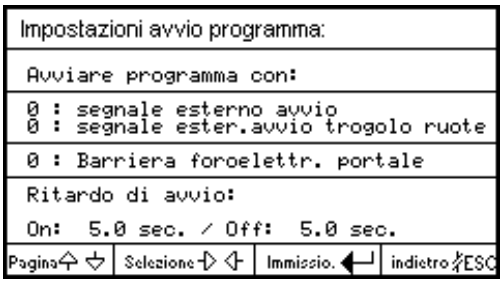
Schermata „Autostart"

Per richiamare	F3 (nella schermata iniziale)
(premere in successione):	F1 (nel menu principale)
	F4 (nel menu)
	F2 (nel sottomenu)

Alla funzione Autostart, azionata tramite l'interruttore a chiave (in posizione "1"), è possibile assegnare una determinata operazione di lavaggio, per es. per il tipo di veicolo prevalente in un parco auto. A questo scopo il programma di lavaggio ottimale viene avviato automaticamente da un segnale esterno (barriera fotoelettrica, interruttore, ecc.).

La programmazione della funzione Autostart avviene in modo analogo alla programmazione del BDC descritta precedentemente. Viene meno solo l'assegnazione iniziale del programma a uno dei 15 numeri.

F3 + F2



Schermata „Impostazioni avvio programma"

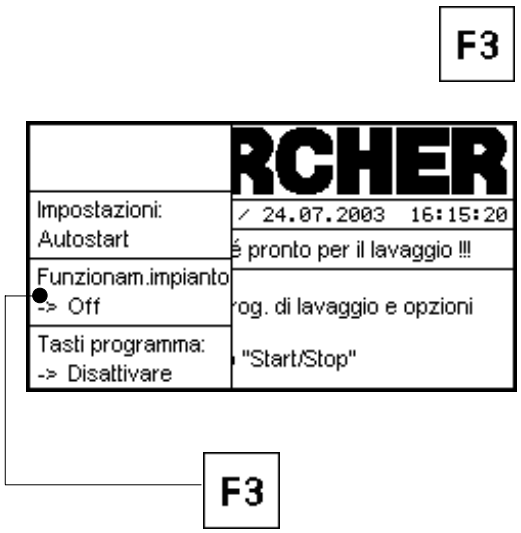
Per richiamare	F3 (nella schermata iniziale)
(premere in successione):	F2 (nel menu principale)

La schermata "Impostazioni avvio esterno" serve a immettere il segnale di avvio abilitato.

- Con i tasti di direzione orizzontali spostare il cursore sul punto da modificare. L'immissione del valore "1" attiva il tipo di segnale di avvio selezionato.
- L'immissione del valore "1" in entrambe le righe è esclusa automaticamente.
- Tramite il tastierino numerico immettere i tempi di ritardo di avvio:
  - ON: tempo compreso fra il segnale di avvio e l'avvio del programma di lavaggio.
  - OFF: tempo di incidenza, successivo alla fine del programma, che dura fino all'avvio del programma di lavaggio successivo.
- Premere il tasto di immissione per confermare i valori immessi.
- Per tornare alla schermata iniziale premere ESC.

D Comando e impostazioni

Funzione di commutazione „Funzionamento impianto ON/OFF“

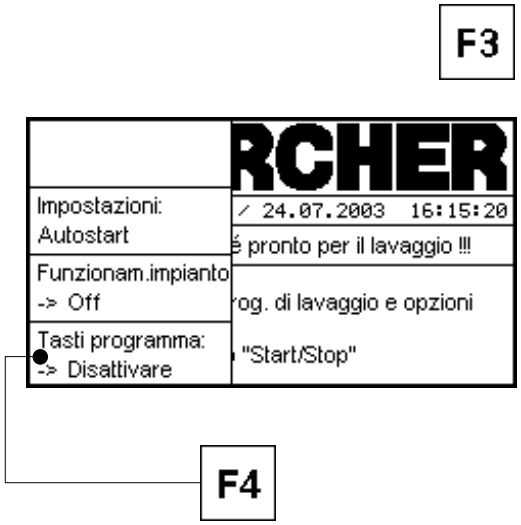


Per richiamare: F3 (nella schermata iniziale).

Questa funzione di commutazione nel menu principale “Impostazioni macchina” consente di disinserire l'impianto, senza mettere su OFF l'interruttore generale. In questo modo l'impianto è fuori servizio, ma diverse opzioni, come l'antigelo restano attive.

– Premendo il tasto F3 si attiva la funzione “Funzionamento impianto OFF”.

Funzione di commutazione „blocco tastiera“



Per richiamare: F3 (nella schermata iniziale).

Questa funzione di commutazione nel menu principale “Impostazioni macchina” funziona in modo analogo alla funzione “Funzionamento impianto OFF” descritta sopra, ma si limita alla disattivazione della tastiera.

– Premendo il tasto F4 si attiva la funzione “Blocco tastiera”.

E Ciclo di lavaggio

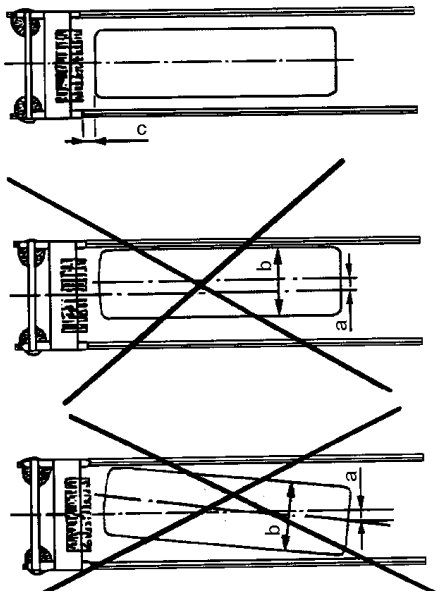


Figura E.1: Posizione del veicolo
a = inferiore a 0,15 m
b = 2,6 m
c = 0,5–1,0 m

E.1 Preparazione dell'operazione di lavaggio

Condurre il veicolo da lavare nell'impianto di lavaggio. Badare che il veicolo sia disposto quanto più possibile parallelo e centrato rispetto alle rotaie di scorrimento del portale. La distanza rispetto al portale deve essere 0,50–1,00 m (figura E.1).

Attenzione!

Per evitare danni e ferite, prima di avviare l'impianto di lavaggio, sul veicolo devono essere prese le seguenti precauzioni:

- *Chiudere finestre e porte*
- *Chiudere tettucci apribili, aperture di aerazione ecc.*
- *Rimuovere o chiudere completamente gli specchi laterali*
- *Fare rientrare o smontare le antenne*
- *Rimuovere o fissare le parti non fisse (corde di teloni ecc.)*
- *Mettere i tergicristalli in posizione verticale verso l'alto, oppure portarli nella posizione ottimale per il veicolo, nella quale non possano essere danneggiati*
- *Tirare il freno a mano e/o innestare la 1ª marcia.*

Importante!

Consigliamo di applicare una segnaletica colorata con una larghezza di 2,60 m.

E Ciclo di lavaggio

E.2 Interventi manuali

Il ciclo di lavaggio automatico può essere influenzato mediante intervento manuale dall'apparecchio di comando.

Attenzione!

Pericolo di danni per l'impianto e il veicolo! In caso di interventi manuali nel programma di lavaggio in corso, osservare attentamente l'esecuzione del lavaggio, in modo da interrompere, se necessario, il programma (premere tasto di arresto d'emergenza). Gli interventi manuali devono essere eseguiti solo da personale altamente qualificato.

E.2.1 Sollevare la spazzola superiore

K6

La spazzola superiore può essere sollevata con il tasto «sollevare spazzola superiore» fino al punto massimo superiore (stabilito mediante finecorsa «spazzola superiore sollevata» (DO)). Essa si ferma su ogni altezza raggiunta e viene qui arrestata verso il basso. Da questo punto la spazzola superiore durante il seguito del ciclo di lavaggio può perciò muoversi solo verso l'alto. Ciò resta valido anche nel caso di breve pressione sul tasto. L'arresto viene eliminato premendo brevemente il tasto «abbassare spazzola superiore».

E.2.2 Abbassare la spazzola superiore

K7

Con il tasto «abbassare spazzola superiore», la spazzola superiore può essere abbassata fino al punto più basso (stabilito mediante finecorsa «spazzola superiore abbassata» (DU)).

Importante!

Se in questo movimento la spazzola incontra il veicolo, oppure se questo intervento manuale viene effettuato quando la spazzola è comunque già a contatto con il veicolo, essa si allontana dal veicolo. A partire da una determinata pressione di contatto, il programma automatico assume automaticamente il controllo. Con questo si evitano danni per distrazione e si proteggono veicolo ed impianto.

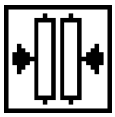
E.2.3 Aprire le spazzole laterali

K4

Le spazzole laterali possono essere aperte manualmente fino ai punti esterni estremi (stabiliti mediante finecorsa «spazzole laterali aperte» (SB1A, SB2A)). In ogni punto così raggiunto esse si fermano e vengono qui arrestate verso l'interno. Durante il seguito del ciclo di lavaggio, le spazzole possono perciò ancora muoversi da questo punto solo verso l'esterno. Ciò vale anche nel caso di breve pressione sul tasto.
L'arresto viene eliminato premendo il tasto «chiudere spazzole laterali».

E Ciclo di lavaggio

E.2.4 Chiudere le spazzole laterali



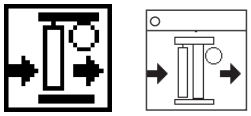
K5

Le spazzole laterali possono essere schiuse manualmente fino ai punti interni estremi (stabiliti mediante finecorsa «spazzole laterali chiuse» (SB1E, SB2E)).

Importante!

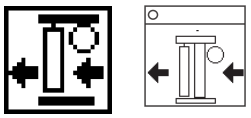
Se in questo movimento esse incontrano il veicolo, oppure se questo intervento manuale viene effettuato quando le spazzole sono comunque già a contatto con il veicolo, esse si allontanano dal veicolo. A partire da una determinata pressione di contatto, il programma automatico assume automaticamente il controllo. Con questo si evitano danni per distrazione e si proteggono veicolo ed impianto.

E.2.5 Portale avanti e indietro



K3

Il portale può essere spostato manualmente fino ai punti estremi delle rotaie, delimitati dai finecorsa «inizio movimento» e «fine movimento» (FA e FE).
Il portale si sposta finché si mantiene premuto il tasto avanti o il tasto indietro.
Dopo avere rilasciato questo tasto, prosegue il ciclo automatico interrotto.



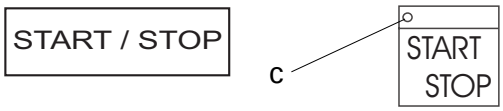
K2

Importante!

Se durante l'intervento manuale sul movimento del portale una delle spazzole tocca il veicolo, le due spazzole si allontanano dal veicolo. Il programma automatico assume automaticamente il controllo. Con questo si evitano danni per distrazione e si proteggono veicolo ed impianto.

Con questa funzione si ha la possibilità di ripassare più volte determinati punti più sporchi sui lati del veicolo. Mediante l'intervento manuale, il portale può essere spostato anche più volte in avanti e indietro.

E Ciclo di lavaggio



E.2.6 Intervento manuale „STOP“

Questa funzione è molto utile qualora dopo aver avviato il programma ci si accorga di aver dimenticato di togliere l'antenna, di chiudere i finestrini, ecc.

Azionando il tasto START-STOP sul pannello di comando vengono disinseriti:

- La rotazione delle spazzole.
- La traslazione del portale.
- L'emissione di acqua.
- Il programma di lavaggio selezionato, le opzioni supplementari e lo stato corrente delle spazzole vengono memorizzati.
- Il LED (c) del tasto START-STOP lampeggia in rosso (solo sul modello RB 6000 Best).

Azionando nuovamente il tasto START-STOP il programma riprende. Programmi diversi da quello selezionato vengono ignorati.

– Il LED (c) del tasto START-STOP si spegne (solo sul modello RB 6000 Best).

E Ciclo di lavaggio

E.3 Lavaggio automatico

Lo svolgimento del programma avviene automaticamente per i veicoli indicati nella tabella di selezioni dei programmi di lavaggio (tabella C.1). Per superare ostacoli non comuni (fanfare, grandi prese d'aria, omino Michelin, ecc.) dal posto di comando è sempre possibile un intervento manuale.

Importante!

L'operazione automatica di lavaggio può essere avviata solo se l'impianto si trova nella rispettiva posizione di avvio (vedi sotto).

Posizioni di avvio:

Avvio frontale:	spazzola superiore sollevata (DO) spazzole laterali aperte (SBA) portale a inizio movimento (FA)
Posizione parcheggio	Spazzola tetto sollevata (DO) Spazzole laterali aperte (SBA) Portala a una distanza "x" da FA
Avvio interno	Spazzola tetto abbassata (DU) Spazzole laterali chiuse (SBE) Portale inizio pista (FA)

E.3.1 Principio di comando del lavaggio a spazzole

Al contatto con il veicoli, aumenta l'assorbimento di potenza dei motori delle spazzole. La misura dell'assorbimento di potenza viene utilizzata per regolare la profondità di avvicinamento delle spazzole e l'operazione di lavaggio.
La spazzola superiore, le spazzole laterali ed il movimento del portale vengono comandati in modo che i loro movimenti seguano il profilo del veicolo da lavare.

E.3.2 Limiti d'impiego del lavaggio automatico

Attenzione!

Il lavaggio di veicoli piccoli è possibile solo su impianti a 3 spazzole.
Possono essere lavati tutti i tipi di veicoli.

- *Le geometrie speciali dei veicoli piccoli, che non provocano un assorbimento misurabile di potenza (p. es. segnalatori a luce rotante dei veicoli di soccorso) possono essere lavati automaticamente fino ad un'altezza di 250 mm sopra al profilo del veicolo.*

E Ciclo di lavaggio

- *Gli autocarri con geometrie speciali, che non causano un aumento dell'assorbimento di potenza (inferiori a 600 mm di larghezza), p. es. prese d'aria negli autocarri Volvo, non possono essere lavati automaticamente, cioè senza intervento manuale, se questi elementi sporgono oltre 235 mm oltre il profilo del veicolo.*

Per indicazioni speciali relative ai limiti di impiego per le geometrie dei veicoli, vedere il capitolo E.4 „Programmi di lavaggio".

E.3.3 Velocità di movimento.

E.3.3.1 Velocità di movimento RB 6000 *Good*

Il modello RB 6000 Good si muove a una velocità prestabilita, che non può essere modificata.

E.3.3.2 Velocità di movimento RB 6000 *Best*

- Tutti i programmi di lavaggio a spazzole sono eseguiti con una traslazione lenta del portale.
- In caso di lavaggio semplice, al termine del primo ciclo di lavaggio, il portale ritorna a velocità elevata nella posizione iniziale.
- Nei programmi ad alta pressione le velocità di movimento del portale vengono impostate automaticamente in base all'esecuzione del programma (vedere illustrazione F.7: programma ad alta pressione).

E Ciclo di lavaggio

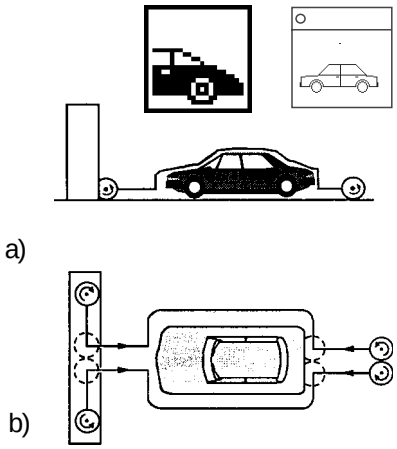


Figura E.4.1: Ciclo di lavaggio programma piccoli veicoli
a) avvio frontale con spazzola superiore
b) spazzole laterali

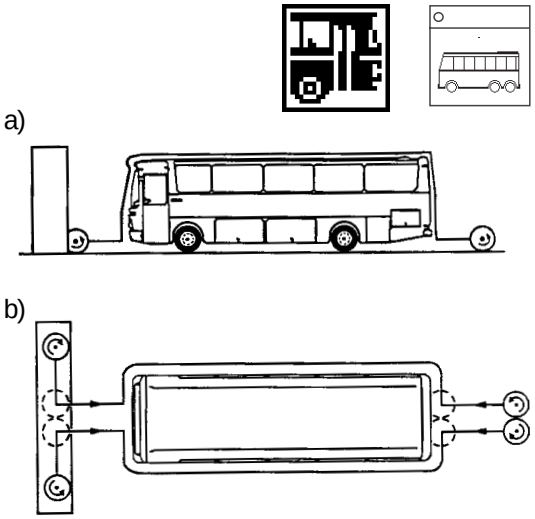


Figura E.4.2: Ciclo di lavaggio nel programma autobus
a) avvio frontale spazzola superiore
b) spazzole laterali

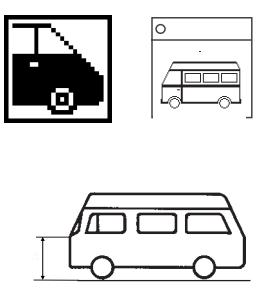


Illustrazione E.4.3: dimensioni furgone

E.4 Programmi di lavaggio

E.4.1 Programma piccoli veicoli

- Tutte le spazzole funzionano con una pressione di contatto ridotta. Mentre le spazzole laterali eseguono il lavaggio frontale, la spazzola superiore viene sollevata.
- Sono possibili interventi manuali, ma le spazzole non possono essere arrestate (vedi capitolo interventi manuali).

Importante!

Il programma piccoli veicoli è stato aggiunto ai programmi per i veicoli industriali, per poter eventualmente lavare anche le automobili presenti nel parco auto. Poiché l'impianto è stato concepito per il lavaggio dei veicoli industriali, i risultati non sono ottimali, se paragonati a quelli di un impianto di lavaggio per automobili.

E.4.2 Programma autobus/furgone

- Tutte le spazzole funzionano con una pressione di contatto normale.
- A scelta, la fronte può essere lavata con una pressione ridotta (può essere regolata dal montatore durante la messa in funzione).
- Mentre le spazzole laterali eseguono il lavaggio frontale, la spazzola superiore viene sollevata.
- Mentre la spazzola superiore esegue il lavaggio posteriore, le spazzole laterali vengono allontanate.
- L'allontanamento delle spazzole avviene per proteggere la vernice dei veicoli.
- Il ciclo termina quando il portale percorre oltre 15 cm dopo l'allontanamento delle spazzole.

E.4.3 Programma furgone

Funzionano tutte le spazzole, con una pressione di contatto ridotta. L'esecuzione di questo programma è identica a quella del programma autobus.

Per questo programma automatico valgono i seguenti limiti d'impiego:
- B > 1700 mm
- H > 1800 mm
- X > 700 mm

E Ciclo di lavaggio

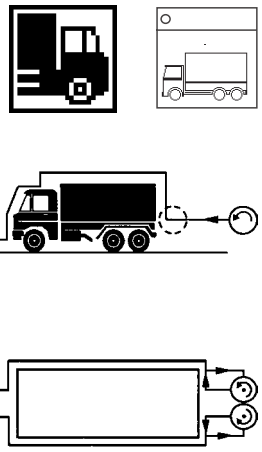


Figura E.4.4: Ciclo di lavaggio nel programma autocarro
a) spazzola superiore
b) spazzole laterali

E.4.4 Programma autocarro

- Tutte le spazzole funzionano con pressione di contatto normale.
- Nei vuoti, oppure in coda le spazzole non lavano completamente fino in basso, per evitare una collisione con il timone.
- L'allontanamento delle spazzole avviene come nel programma autobus/furgone.
- Al termine del lavaggio della parte posteriore la spazzola del tetto comincia la ricerca del rimorchio.
  - Se non vi è alcun rimorchio, le spazzole laterali si avvicinano e lavano la parte posteriore in posizione chiusa mentre inizia il lavaggio all'indietro (eventualmente con copertura centrale).
  - Se viene rilevato un rimorchio, le spazzole laterali restano a distanza dal timone, mentre inizia il lavaggio all'indietro.

Importante!

Con questo programma il rimorchio non viene comunque lavato.

Per questo programma automatico valgono i seguenti limiti d'impiego:
– D < 700 mm

E.4.5 Programma autocarro con rimorchio

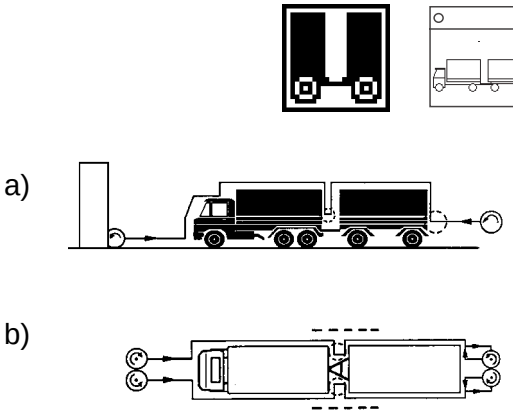
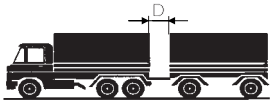


Figura E.4.5: Ciclo di lavaggio nel programma autocarro con rimorchio
a) spazzola superiore
b) spazzole laterali

L'esecuzione di questo programma è identica a quella del programma autocarro.

Dopo la ricerca, tuttavia, alla registrazione del rimorchio segue il lavaggio. Le spazzole laterali restano comunque a distanza dal timone durante il lavaggio frontale.



Per questo programma automatico valgono i seguenti limiti d'impiego:
– D > 1200 mm

E Ciclo di lavaggio

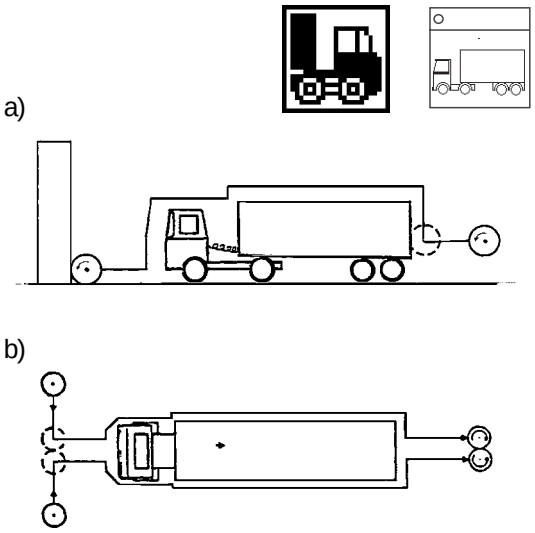


Figura E.4.6: Ciclo di lavaggio nel programma autoarticolato
a) spazzola superiore
b) spazzole laterali

E.4.6 Programma autoarticolato

- Tutte le spazzole funzionano con pressione di contatto normale.
- A scelta, l'autoarticolato può essere lavato con una pressione ridotta (impostazione nel menu di servizio con autorizzazione di accesso).
- Allontanamento delle spazzole nel lavaggio frontale e posteriore, vedi programma autobus/furgone.
- Il vuoto tra la cabina di guida e il semirimorchio viene aggirato automaticamente. La regolazione della larghezza del vuoto può essere adattata dal montatore alla messa in funzione. Un lavaggio all'interno del vuoto tra motrice e semirimorchio è possibile solo con «intervento manuale».

Importante!

Gli autoarticolati devono essere sempre lavati con il programma autoarticolato.

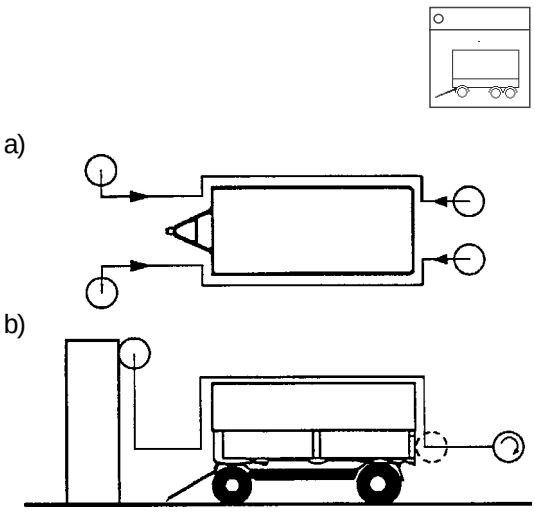


Illustrazione E.4.7: Programma di lavaggio solo rimorchio
a) Spazzole laterali
b) Spazzola tetto

E.4.7 Programma solo rimorchio (solo RB 6000 *Best*)

- Tutte le spazzole funzionano con pressione di contatto normale.
- Poiché l'impianto non è in grado di rilevare come è stato introdotto il rimorchio, le spazzole laterali si spostano insieme davanti e dietro fino alla larghezza dal timone. La spazzola del tetto avanza solo fino all'altezza di sicurezza dal timone (DM).
- A scelta, se si è sicuri che il timone si trovi sempre nella posizione iniziale, è possibile autorizzare le spazzole laterali al lavaggio posteriore (impostazione nel menu di servizio con l'autorizzazione di accesso).

Attenzione!

Pericolo di danni al veicolo e all'impianto dovuti all'immissione di parametri non corrispondenti al profilo del veicolo. Le immissioni devono essere eseguite solo da personale qualificato. In caso di dubbi rivolgersi al produttore. Anche la selezione di un programma errato può provocare danni.

E Ciclo di lavaggio

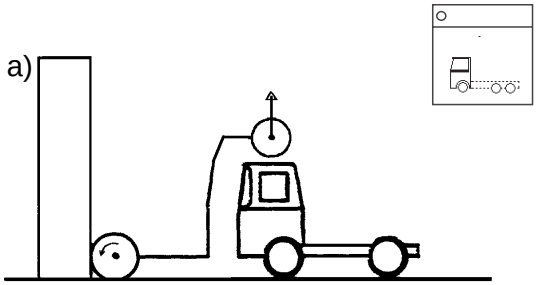


Illustrazione E.4.8: Esecuzione lavaggio con programma cabina EURO.
a) spazzola superiore
b) spazzole laterali

E.4.8 Programma autocarro cabina EURO (solo RB 6000 *Best*)

Con questo programma viene lavata con le spazzole solo la cabina di guida.

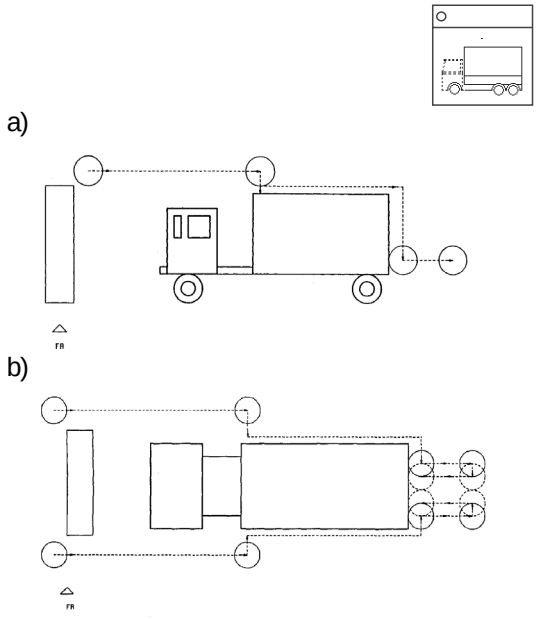


Illustrazione E.4.9: Esecuzione lavaggio con programma cabina USA
a) Lavaggio con spazzola tetto
b) Lavaggio con spazzole laterali

E.4.9 Programma cabina USA (solo RB 6000 *Best*)

Il programma cabina alta pressione serve al lavaggio dei veicoli, sui quali non è possibile usare le spazzole per lavare la parte anteriore (per es. motrici con geometrie particolari). In questo caso la parte posteriore del veicolo (per es. il semirimorchio) viene lavata con le spazzole e la parte anteriore può essere lavata con l'opzione lavaggio ad alta pressione.

Le operazioni di lavaggio sono illustrate nell'illustrazione E.4.9. Sono possibili le seguenti opzioni di programma o impostazioni:

- Prelavaggio ad alta pressione
- Funzionamento a due/tre spazzole
- Copertura centrale (solo sulla parte posteriore)
- Lavaggio semplice
- Avvio automatico
- Piattaforma di carico
- Impostazione Quickwash
- Impostazione posizione parcheggio

Nel secondo ciclo di lavaggio, per una migliore pulizia della parte anteriore del veicolo, l'erogazione dell'acqua viene interrotta solo quando il portale ha raggiunto il punto di fine corsa FA.

E Ciclo di lavaggio

E.5 Opzioni di programma

E.5.1 Copertura del centro

Attenzione!

Pericolo di danni! Non selezionare la copertura del centro nei veicoli con un gancio di traino sporgente oltre il contorno del veicolo.

Nel lavaggio frontale e posteriore con le spazzole laterali, una stretta striscia verticale non viene coperta dalle spazzole. Per evitare ciò, le due spazzole laterali vengono spinte parallelamente di lato oltre il centro del veicolo.

- Questa opzione è operativa solo se viene selezionata dal posto di comando.
- L'opzione copertura centrale può essere inserita e disinserita prima (e sul modello RB 6000 ***Best)*** durante il lavaggio attraverso un tasto del pannello di comando.

Con la copertura del centro inserita (standard negli impianti a 2 spazzole) la fronte e la coda degli autobus vengono lavate con copertura del centro tramite la logica di questo programma.
Nel programma autocarro, la coda del veicolo viene lavata con copertura del centro solo nel movimento indietro.

E.5.2 Programma specchietti

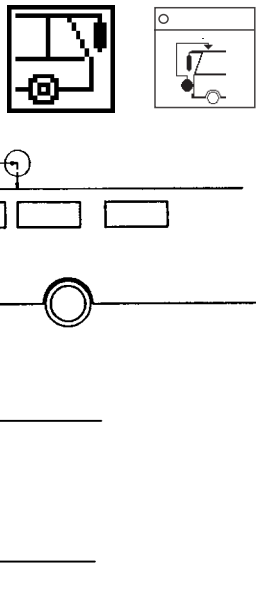


Illustrazione E.5.2: Opzione programma specchietti per aggirare specchietti grandi nel programma autobus.
a) Lavaggio con spazzola tetto
b) Lavaggio con spazzole laterali

Questo programma serve per il lavaggio automatico degli autobus, su veicoli con una geometria complicata dalla presenza di grandi specchietti retrovisori, come nel caso degli autobus americani. Il programma specchietti è possibile in combinazione con le seguenti opzioni di programma e programmi speciali:

- Programma autobus
- Esecuzione Skandi
- Programma a due spazzole
- Copertura centrale (solo sulla parte posteriore del veicolo)
- Lavaggio semplice
- Avvio automatico
- Programma piattaforma di carico
- Programma spoiler tetto
- Impostazione Quickwash
- Impostazione posizione parcheggio

E Ciclo di lavaggio

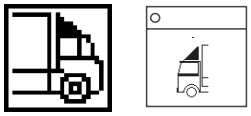
E.5.3 Programma piattaforma di carico

Questa opzione serve ad evitare che durante il ciclo di lavaggio le spazzole, nel lavaggio della coda del veicolo, lavino la zona delle sospensioni della piattaforma di carico sollevabile, spesso unta di grasso. Ad opzione attivata, durante il lavaggio della coda del veicolo, il percorso di abbassamento della spazzola superiore e il percorso di chiusura delle spazzole laterali sono limitati. Durante il lavaggio della coda la copertura del centro non viene eseguita. Questa opzione può essere selezionata come aggiunta ai programmi

- autocarro
- autocarro con rimorchio
- autobus
- autoarticolato.

Con questa opzione possono essere evitate le parti applicate agli autobus, p. es. i portasci aperti.

E.5.4 Programma spoiler tetto

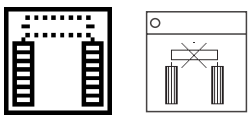


Il programma spoiler tetto serve al lavaggio automatico di spoiler del tetto, che sono aperti dietro, oppure molto sottili. Dopo avere selezionato il programma, lo spoiler viene lavato mediante arresto della spazzola superiore in entrambe le operazioni di lavaggio. I punti d'intervento dell'arresto possono essere adattati dal montatore ai rispettivi veicoli, durante la messa in funzione dell'impianto.
Il programma può essere attivato solo prima dell'avvio.

E.5.5 Autostart (solo RB 6000 *Best*)

Con l'avvio automatico l'impianto viene avviato con il programma evidenziato nell'editor Autostart dopo che è scattata una barriera fotoelettrica o simili. Questa funzione viene attivata commutando l'interruttore a chiave "Autostart" del pannello di comando in posizione "1" (da parte dell'esercente). Inoltre, nel menu deve essere immesso il tipo di segnale di avvio (vedere capitolo D "Comando e impostazioni"). In posizione "0" il funzionamento automatico è disinserito. L'impianto può essere azionato attraverso il pannello di comando.

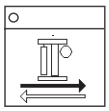
E.5.6 Programma a due spazzole



Questa funzione permette di azionare un impianto a 3 spazzole con solo 2 spazzole, senza la spazzola del tetto. Il funzionamento a due spazzole è selezionabile tramite un tasto situato sul pannello di comando. La spazzola del tetto resta disinserita e ferma sul punto di finecorsa superiore (DO), e il lavaggio avviene solo con le spazzole laterali. Selezionando questa funzione in combinazione con "Avvio interno", la spazzola del tetto si solleva prima senza ruotare, e alla fine del lavaggio torna in basso alla posizione iniziale. Con il funzionamento a due spazzole sono eseguibili tutti i programmi tranne il "Programma piccoli veicoli".

E Ciclo di lavaggio

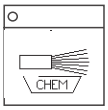
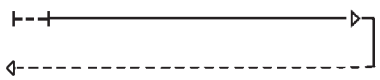
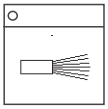
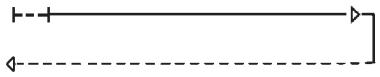
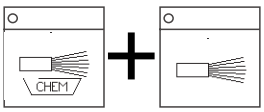
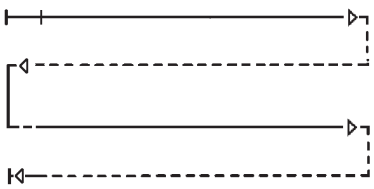
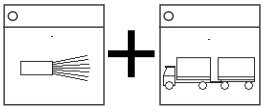
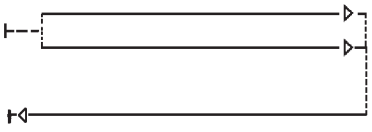
E.5.7 Lavaggio semplice (solo RB 6000 *Best*)



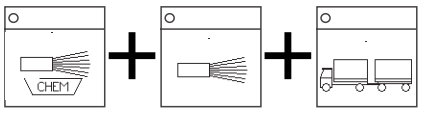
La funzione "Lavaggio semplice" è selezionabile tramite un tasto del pannello di comando.
Durante il movimento di ritorno dell'impianto (secondo ciclo di lavaggio) il lavaggio non avviene più con le spazzole. Il portale si sposta con velocità più elevata. Quando l'impianto si sposta in avanti (primo ciclo di lavaggio) le spazzole sono normalmente in funzione.

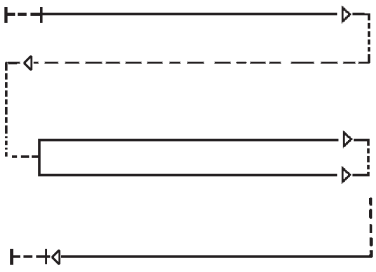
E.5.8 Spruzzatura chimica preliminare / prelavaggio ad alta pressione / esecuzione Skandi (solo RB 6000 *Best*)

Le opzioni di programma vengono selezionate tramite il pannello di comando selezionando la funzione desiderata singolarmente o in combinazione. Le operazioni di lavaggio sono rappresentate nell'illustrazione E.8.5. Per le opzioni di programma viene collocata una barriera fotoelettrica (opzionale) sul portale, prima della spazzola del tetto. Questa comanda automaticamente la pompa ad alta pressione e quella degli agenti chimici. L'attivazione e la disattivazione avvengono in modo ottimale a seconda del profilo del veicolo. Senza barriera fotoelettrica il lavaggio viene eseguito da FA a FE, poiché l'impianto non è in grado di determinare la lunghezza del veicolo.

Opzione di programma	Esecuzione lavaggio	
		Spruzzatura chimica preliminare: Avanzamento spruzzatura veloce Ritorno lento
		Lavaggio alta pressione: Avanzamento lavaggio alta press. lento / Ritorno veloce
		Spruzzatura chimica preliminare + lavaggio alta pressione: Avanzamento spruzzatura veloce Ritorno veloce
		Avanzamento lavaggio alta press. lento / Ritorno veloce
		Programma con prelavaggio alta pressione: Lavaggio alta pressione/lavaggio con spazzole / Avanzamento lento
		Ritorno lavaggio con spazzole

E Ciclo di lavaggio





<u>Esecuzione Skandi (spruzzatura chimica preliminare + lavaggio alta pressione con lavaggio con spazzole):</u>
Avanzamento spruzzatura veloce
Ritorno veloce

Lavaggio alta pressione/lavaggio con spazzole: avanzamento lento

Ritorno lavaggio con spazzole lento

Illustrazione E.8.5:
Opzioni programma spruzzatura chimica preliminare / lavaggio ad alta pressione/ esecuzione Skandi.

E Ciclo di lavaggio

E.6 Impostazioni speciali

Le impostazioni speciali vengono eseguite in via opzionale nel menu principale "Impostazioni di sistema" con autorizzazione di accesso. Pertanto tali impostazioni non vengono descritte nel presente manuale.

E.6.1 Avvio interno (opzionale)

L'impostazione "Avvio interno" modifica la posizione di riposo delle spazzole. Alla fine del ciclo di lavaggio, la spazzola del tetto resta abbassata (DU) e le spazzole laterali restano chiuse (SBE). Questa impostazione è utile nel caso in cui, alla fine del lavaggio, l'impianto non riesca a far uscire il veicolo dal corridoio di lavaggio.
Con il funzionamento a 2 spazzole selezionato, dopo l'avvio del programma la spazzola del tetto resta ferma sul punto di finecorsa superiore (DO), fino al termine del lavaggio. Alla fine del lavaggio si abbassa automaticamente, tornano alla posizione iniziale (DU). Con il programma solo rimorchio (solo per il modello RB 6000 Best) le spazzole laterali e quella del tetto, dopo l'avvio del programma, si spostano in posizione timone SB e DM prima che inizi il ciclo di lavaggio. Alla fine del programma, le spazzole tornano nelle posizioni SBE e DU (posizione iniziale con "Avvio interno").

E.6.2 Lavaggio con transito a portale fermo (opzionale solo con RB 6000 *Best*)

Il portale è in posizione iniziale (FA), il semaforo ha luce verde. La barriera fotoelettrica sul portale non è occupata. Le spazzole laterali e la spazzola del tetto sono in posizione di riposo (SBA, DBO).
Impostazione Autostart "Lavaggio con transito": l'avvio avviene tramite attivazione di una barriera fotoelettrica o simili, il semaforo scatta sul rosso.
Le spazzole laterali (SB) si avviano. La spazzola del tetto resta disinserita in posizione DO. Si verifica una compensazione della corrente assorbita dalle spazzole laterali.
Le spazzole laterali si richiudono in posizione SBM (distanza dalla posizione SBM = max larghezza del veicolo meno 0,5 regolabile nel menu principale "Impostazioni sistema").
Raggiunta la profondità d'entrata (SBM), il semaforo scatta sul verde.
Il veicolo viene trasportato lentamente attraverso il portale con lavaggio laterale regolato.
Il programma termina quando non c'è più assorbimento di potenza per un intervallo di tempo determinato (regolabile), se prima era presente un assorbimento di potenza.
Il semaforo scatta sul rosso, l'impianto si sposta in posizione iniziale, quindi il semaforo scatta nuovamente sul verde.

E Ciclo di lavaggio

E.6.3 Lavaggio breve con regolazione semaforo (opzionale, solo con RB 6000 *Best*)

Il portale è in posizione FA. Il semaforo è rosso. La barriera fotoelettrica (LS) del portale non è occupata. Le spazzole sono posizionate in posizione iniziale (SBA, DO).

- Impostazione Autostart "Lavaggio breve": L'avvio dell'impianto avviene tramite l'azionamento di una barriera fotoelettrica o simili.
- Il veicolo entra e la barriera fotoelettrica del portale viene occupata. Il semaforo è rosso. Il veicolo resta fermo.
- Il portale esegue il lavaggio anteriore e laterale. Dopo 0,3 m di percorso del portale durante il lavaggio laterale lampeggia la luce verde del semaforo.
- Il veicolo viene fatto avanzare lentamente.
- Dopo un percorso di scorrimento, che può essere regolato, il portale si ferma, ma continua a lavare le fiancate.
- Quando la barriera fotoelettrica torna ad essere libera sulla coda del veicolo il semaforo scatta sul rosso.
- Il veicolo resta fermo e l'impianto esegue il lavaggio posteriore.
- Al termine del lavaggio posteriore il semaforo scatta sul verde. Il veicolo esce dal corridoio di lavaggio, il programma termina.
- La rotazione delle spazzole viene disinserita e le spazzole si portano nelle posizioni iniziale SBA e DO. Il portale torna su FA.

E.6.4 Quickwash (opzionale, solo con RB 6000 *Best*)

L'opzione Quickwash consente di ridurre notevolmente i tempi di lavaggio, specialmente per i veicoli lunghi. Questa impostazione è attiva nei programmi "Autobus", "Autoarticolato" e "Cabina USA". Quando tutte le spazzole sono impegnate nel lavaggio del tetto o dei lati, viene attivato l'avanzamento rapido. L'avanzamento rapido è disattivo solo in prossimità degli specchietti retrovisori. In caso di interventi manuali (bloccaggio delle spazzole) la velocità di movimento del portale si riduce automaticamente.
In caso di impiego di dispositivi di arresto di sicurezza, l'impostazione Quickwash non è possibile.

E.6.5 Posizione di parcheggio (opzionale, solo con RB 6000 *Best*)

La posizione di parcheggio serve a facilitare l'uscita del veicolo sugli impianti con avvio frontale.
Al termine del programma, il portale si sposta in avanti per un tratto precedentemente impostato dal punto di finecorsa FA. La posizione di parcheggio viene raggiunta sempre con l'avanzamento rapido del portale.
Dopo il lavaggio semplice il portale si ferma, tornando indietro, sulla posizione di parcheggio, senza prima avvicinarsi alla posizione FA. All'avvio del programma il portale si sposta dalla posizione di parcheggio in avanzamento rapido fino alla posizione di partenza su FA.
Dopo il lavaggio di un veicolo piccolo il portale resta fermo su FA, poiché in questo caso non c'è bisogno di facilitare l'uscita del veicolo e i tempi di lavaggio si riducono. Nei lavaggi di veicoli industriali descritti in seguito, al termine del programma, viene raggiunta nuovamente la posizione di parcheggio.

F Opzioni supplementari

F.1 Alimentazione dell'acqua

F.1.1 Aumento della pressione

Se la pressione locale dell'acqua è troppo bassa, l'impianto può essere dotato di mezzi per aumentare la pressione. É possibile in tal caso anche l'economico impiego di acqua piovana. Installazione e funzionamento, vedi «Alimentazione dell'acqua».

F.1.2. Recupero dell'acqua (opzione)

Per mezzo di un impianto di recupero acqua, si riduce il consumo di acqua potabile. A questo scopo è necessario il set di montaggio per il recupero acqua (opzione). Varianti possibili:

- Acqua potabile per le due operazioni di lavaggio per arco spazzole e arco di risciacquo
- Acqua di recupero nella 1ª operazione di lavaggio, acqua potabile nella 2ª operazione di lavaggio, rispettivamente su arco spazzole e arco di risciacquo
- Acqua di recupero per entrambe le operazioni di lavaggio, acqua potabile sull'arco di risciacquo nella 2ª operazione di lavaggio.
- Nel lavaggio semplice acqua di recupero su arco spazzole e arco di risciacquo, acqua fresca sul circuito di spruzzatura „A“ („A“= opzione arco di risciacquo lavaggio semplice).

Installazione e funzionamento, vedi istruzioni per l'uso «Alimentazione dell'acqua».

F.3 Dispositivo di protezione antigelo (opzione)

Il dispositivo di protezione antigelo funziona in due stadi:

F.3.1 Temperatura tra +2 °C e –1 °C

- Il programma di lavaggio in corso viene portato a termine
- Entro 10 minuti può essere avviato un nuovo programma di lavaggio
- Se trascorrono oltre 10 minuti, l'impianto si comporta come a temperatura sotto –1 °C.

F.3.2 Temperatura inferiore a –1 °C

- Il programma di lavaggio in corso viene portato a termine
- L'alimentazione dell'acqua viene chiusa
- Non può essere avviato un altro programma
- Tutti i circuiti di spruzzo vengono soffiati con aria compressa. La durata può essere regolata dal montatore.
- Un nuovo avvio del programma è possibile solo a temperature superiore a +2 °C.

F Opzioni supplementari

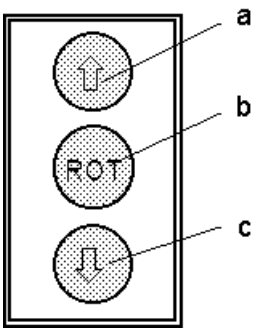


Illustrazione F.5:
semaforo di posizionamento

F.4 Controllo semaforo (opzionale)

Il semaforo è collocato prima dell'ingresso. Se l'impianto è in posizione iniziale, il semaforo ha luce verde.

F.5 Semaforo di posizionamento (opzionale)

Questo semaforo serve al posizionamento del veicolo nel corridoio di lavaggio. La posizione del veicolo viene rilevata da due barriere fotoelettriche. Il semaforo di posizionamento ha i seguenti stati:

- avanzare (a)
- posizione corretta (b)
- indietreggiare (c)

G Acqua/shampoo/essiccante

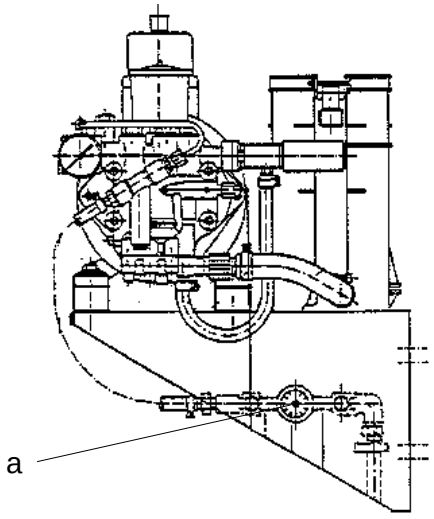


Illustrazione G.2: pompa di spruzzatura preliminare del detergente.
a Valvola dosatrice

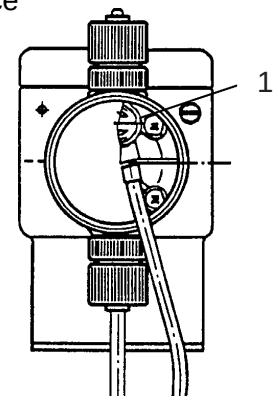


Figura G.3.1:
Pompa dosatrice
1 vite di bypass

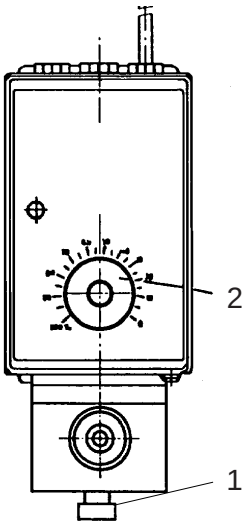


Figura G.3.2:
Pompa dosatrice
2 regolazione

G.1 Aggiunta dosata del detergente

Pericolo!

Pericolo da sostanze nocive alla salute. I detergenti utilizzati contengono in parte sostanze nocive alla salute, perciò devono essere osservate assolutamente le avvertenze accluse al prodotto o stampate sulle confezioni.

Per migliorare il risultato di lavaggio, nel lavaggio si utilizzano detergenti. L'aggiunta dosata avviene per mezzo di una pompa dosatrice per

- shampoo
- essiccante (opzione),

per mezzo di una pompa del detergente con valvola dosatrice per

- spruzzatura preliminare (opzione).

Indicazioni sulle proprietà e sull'utilizzazione sono incluse nelle relative schede tecniche d'informazione sul prodotto e di sicurezza.

G.2 Pompa di spruzzatura preliminare del detergente

La concentrazione di detergente durante la spruzzatura preliminare viene regolata sulla valvola dosatrice (a). Tale valvola si trova sulla pompa di spruzzatura preliminare.

G.3 Pompe di dosaggio

La concentrazione di detergente per lo shampoo e l'essiccante viene impostata sulla rispettiva pompa dosatrice. A tale scopo è possibile regolare la lunghezza della corsa tra 0% e 100% per mezzo della manopola (2). L'aggiunta dosata può essere disinserita in caso di necessità. Inoltre, è possibile anche sfiatare manualmente la pompa di dosaggio. A tale scopo nella schermata „Pompe di dosaggio" sono attivati i tasti K corrispondenti (vedere capitolo D.3.2 Menu principale „Comando").

Sfiatare la pompa dosatrice:

- inserire la pompa dosatrice (premere K4 o K7 nella schermata „Pompe di dosaggio").
- aprire la vite di bypass (1)
- attendere finché le bolle d'aria escono dal tubo di aspirazione
- avvitare di nuovo la vite di bypass
- disinserire la pompa dosatrice (premere K3 o K6)

o p p u r e :

- impostare la pompa di dosaggio sul funzionamento automatico (premere K2 o K5).

Importante!

Pericolo di danni!
La lunghezza della corsa deve essere regolata solo con la pompa dosatrice in funzione.

G Acqua/shampoo/essiccante

G.4 Determinazione della quantità di dosaggio

- Riempire il recipiente graduato con detergente
- Infilare il tubo di aspirazione nel recipiente graduato
- Inserire la pompa
- Eventualmente sfiatarla
- Annotare il livello nel recipiente graduato e avviare il cronometro
- Dopo un tempo determinato fermare il cronometro e leggere di nuovo il livello
- Calcolare il risultato e confrontarlo con il valore nominale
- Event. registrare la pompa dosatrice
- Inserire di nuovo il tubo di aspirazione nella tanica del detergente.

G.5 Detergenti

Nelle tabelle G.5.1 e G.5.2 trovate i detergenti consigliati. Dati sulle proprietà e l'impiego sono contenuti delle rispettive schede tecniche d'informazione sul prodotto e di sicurezza.

Tabella G.5.1: Lavaggio

Programma/ Consumo acqua di lavaggio	Detergente	Scopo d'impiego	Regolazione di dosaggio (concentrato)
Spruzzatura preliminare ca.15ml/min	RM 802 fortemente alcalino	Rimozione dello sporco su veicoli industriali con superfici non delicate, sporco tenace.	1 -1,4% nel getto, valvola manuale: 150-210ml/min
	RM 803 alcalino	Rimozione dello sporco su veicoli industriali, sporco leggero, prodotto standard per automobili.	1 -1,4% nel getto, valvola manuale: 150-210ml/min
	RM 805 fortemente alcalino	Rimozione dello sporco su veicoli industriali, prodotto standard per veicoli industriali.	1 -1,4% nel getto, valvola manuale: 150-210ml/min
	RM 804 acido	Detergente acido solvente per cemento, calce e malta per veicoli da cantiere.	1 -1,4% nel getto, valvola manuale: 150-210ml/min

Tabella G.5.2: Essiccante

Programma/ Consumo acqua di lavaggio	Detergente	Scopo d'impiego	Regolazione di dosaggio (concentrato)	Concentrazione nel getto
Spazzola 100 l/min	RM 811	Lavaggio veicolo con spazzola	100 %	0,12 %
Asciugatura ca. 40 l/min	RM 828	Effetto di perlatura	34 - 68 %	0,1 - 0,2 %
Asciugatura ca. 40 l/min	RM 829	Effetto di perlatura	34 - 100 %	0,1 - 0,3 %
Pompa di dosaggio standard: 0 - 57 l/h = 0 - 117 ml/min (0 - 100%)				

H Manutenzione

H.1 Avvertenze generali

Pericolo!

Pericolo di lesioni dovuto a inserimento involontario dell'impianto durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione. Prima di eseguire gli interventi di manutenzione, disinserire l'interruttore generale (posizione "0 / OFF") e bloccarlo per evitarne il reinserimento. I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

Per assicurare un funzionamento dell'impianto privo d'inconvenienti, è necessaria una manutenzione regolare. Le parti da ingrassare, oliare e controllare ed i tempi risultano dalla tabella «Intervalli di manutenzione» dalle illustrazioni seguenti.

Intervallo di lubrificazione ogni 50 ore di servizio, oppure 14 giorni impiego di grassi (Codice di ordinazione N° 6.288-059).

Controllo regolare della quantità di olio
Attenzione: utilizzare solo oli sintetici per cambi, cambio olio nei motoriduttori secondo tabella K.1 (Codice di ordinazione N° 6.288-053).

quotidiano

SControllo visivo e funzionale di tutte le parti soggette a sollecitazioni meccaniche.

settimanale

P. es. controllo di scorrevolezza (ruote, cuscinetti ecc.)

ogni 100 ore

Controllo tensione catene, stato delle setole, ugelli, ammortizzatori di gomma, tubi flessibili ecc.

Intervallo di lubrificazione ogni ca. 100 ore di servizio, oppure ogni mese.

Importante!

Solo una manutenzione regolare garantisce la sicurezza dell'impianto. Accertarsi che ogni anno sia eseguito il controllo e la manutenzione dell'impianto da parte di un'azienda specializzata. È consigliabile stipulare un contratto di manutenzione.

H Manutenzione

H.2 Intervalli di manutenzione

Tabella H.1: Intervalli di manutenzione

Intervallo	Operazione	Figura N°	Simbolo	Responsabile esecuzione
giornaliero	controllo funzionale dei tasti di arresto d'emergenza ed altri dispositivi di sicurezza			Esercente
	controllare tenuta dei tubi flessibili			Esercente
settimanale	controllo tensione catene	H.1, H.4, H.5		Esercente
	controllare se le catene sono sporche	H.1, H.4, H.5		Esercente
ogni 50 ore di servizio	lubrificare i cuscinetti con l'ingrassatore a siringa	H.4		Esercente
ogni 100 ore di servizio	lubrificare le catene con grasso (6.288-059)	H.1, H.4, H.5		Esercente
	controllo dell'unità di sorveglianza			Esercente
	controllare lo stato degli spruzzatori, event. pulire le bocchette degli ugelli	H.7		Esercente
	controllare le setole delle spazzole	H.3		Esercente
	Pulire il filtro nell'unità di manutenzione aria compressa (con opzione antigelo).	in serie	–	Esercente
2000 ore di servizio dopo la messa in funzione	cambio olio motore per rotazione spazzola, motore movimento portale	H.1, H.5, H.6		Esercente/ assistenza clienti
ogni 10000 ore di servizio o 3 anni	cambio olio motore per rotazione spazzola, motore movimento portale, motore di sollevamento, motore per movimento spazzole laterali	H.1, H.4, H.5, H.6		Esercente/ assistenza clienti

H Manutenzione

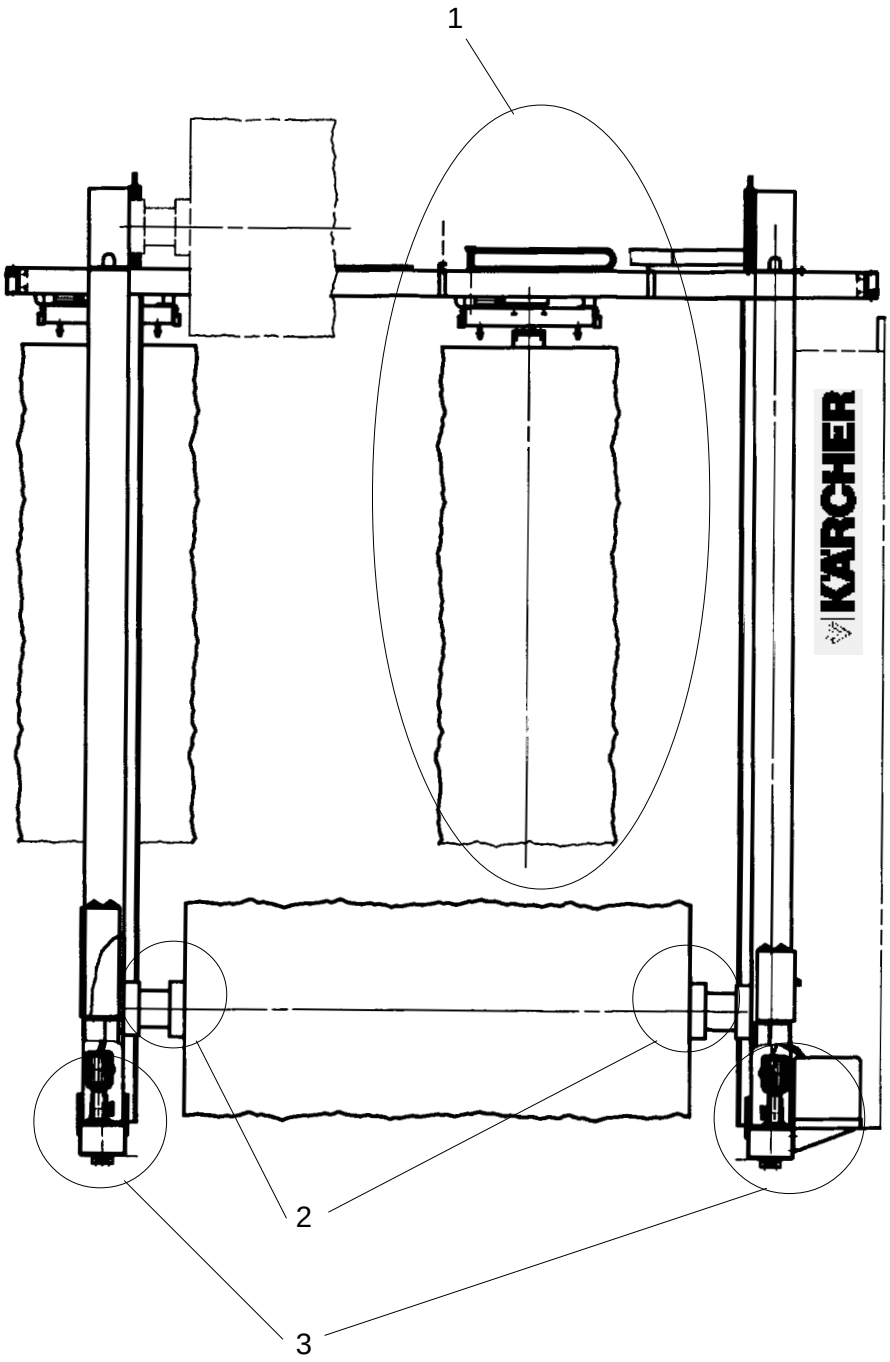


Figura H.I: Punti di manutenzione sul RB 6000

1 Spazzola laterale: dettagli vedi figura H.3 e H.4
2 Spazzola superiore: dettagli vedi figura H.5 e H.6
3 Carrello: dettagli vedi figura H.1 e H.2

H Manutenzione

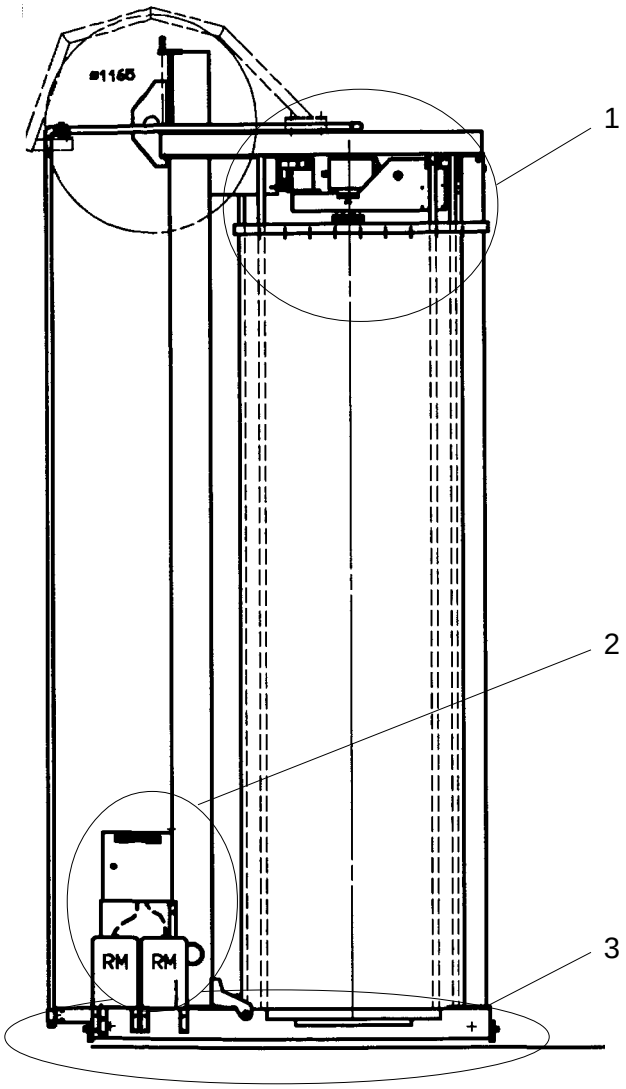


Figura H.II: Veduta laterale, punti di manutenzione
1 Spazzole laterali, carrello, dettagli vedi figura H.4
2 Dosatore
3 Carrello, figura H.1 e H.2

H Manutenzione

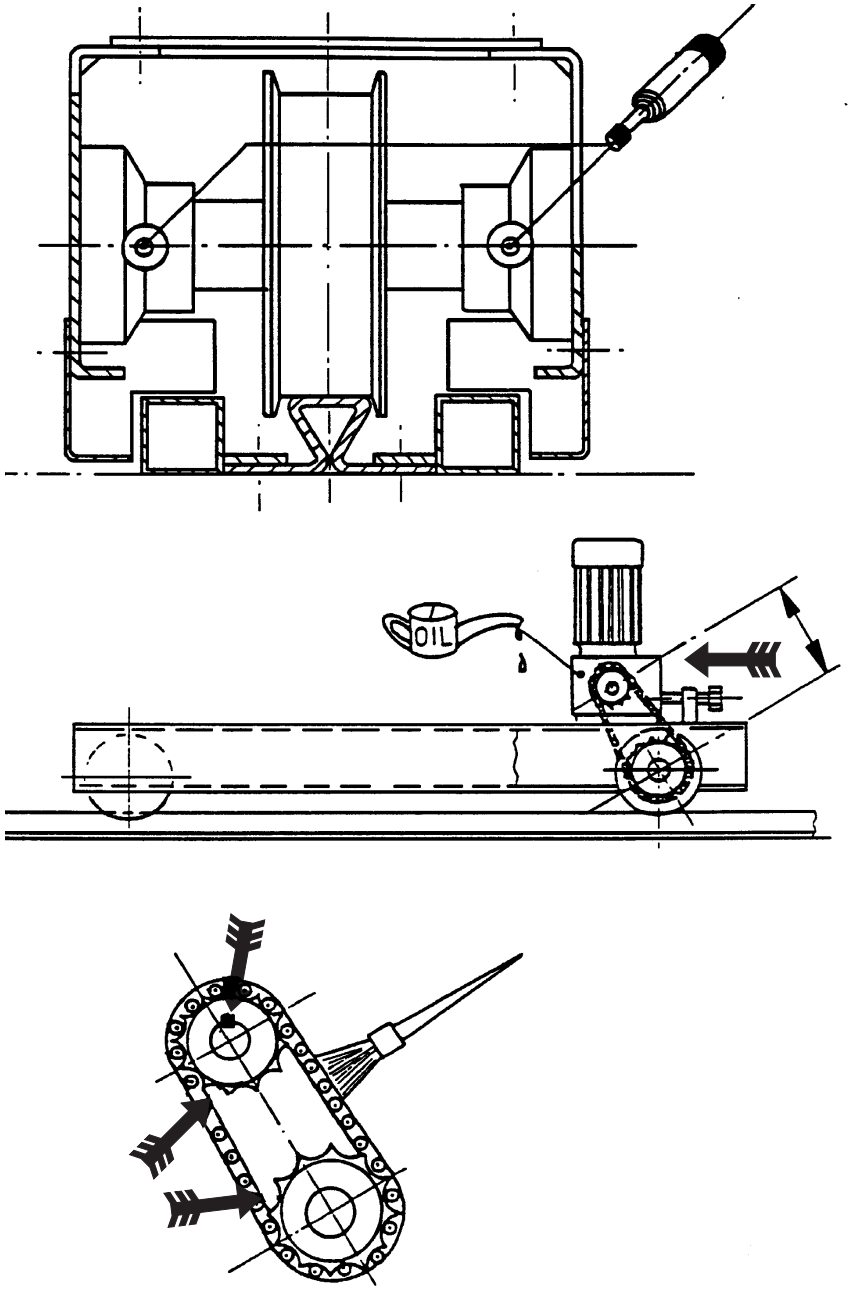


Figura H.1: Carrello

H Manutenzione

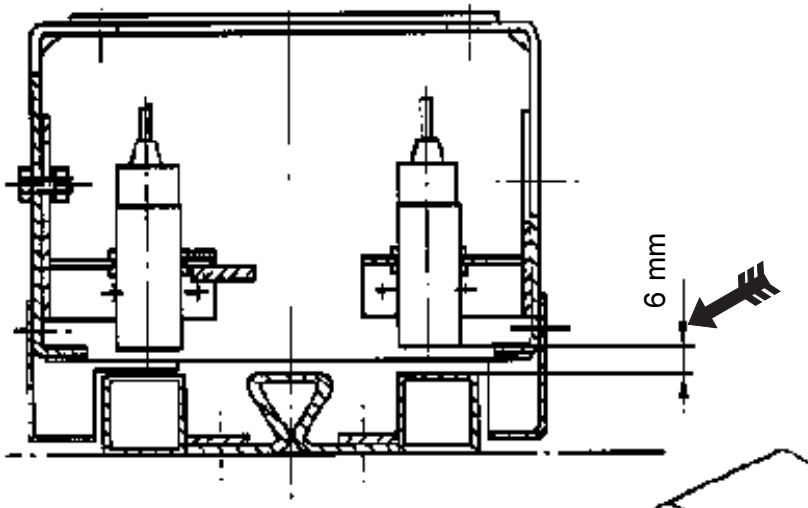


Figura H.2.1: Rotaia
Unità di sorveglianza
Rotaia **sovrapposta**

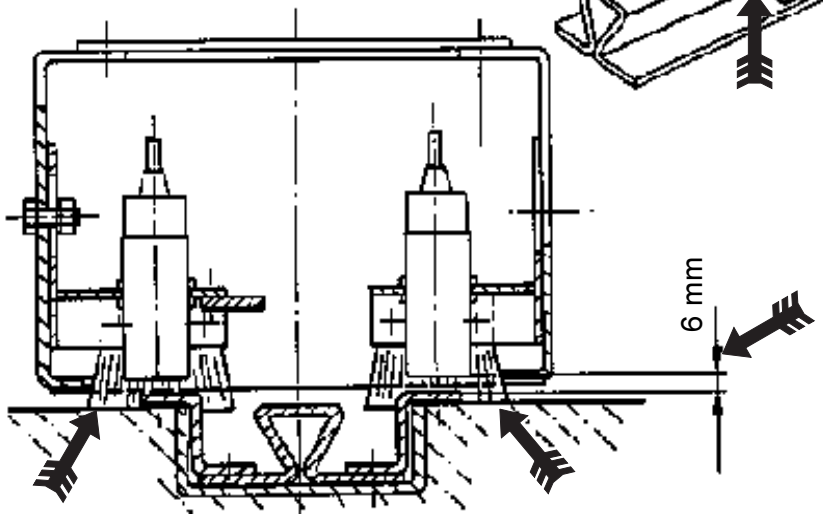


Figura H.2.2: Rotaia
Unità di sorveglianza
Rotaia **immersa**

H Manutenzione

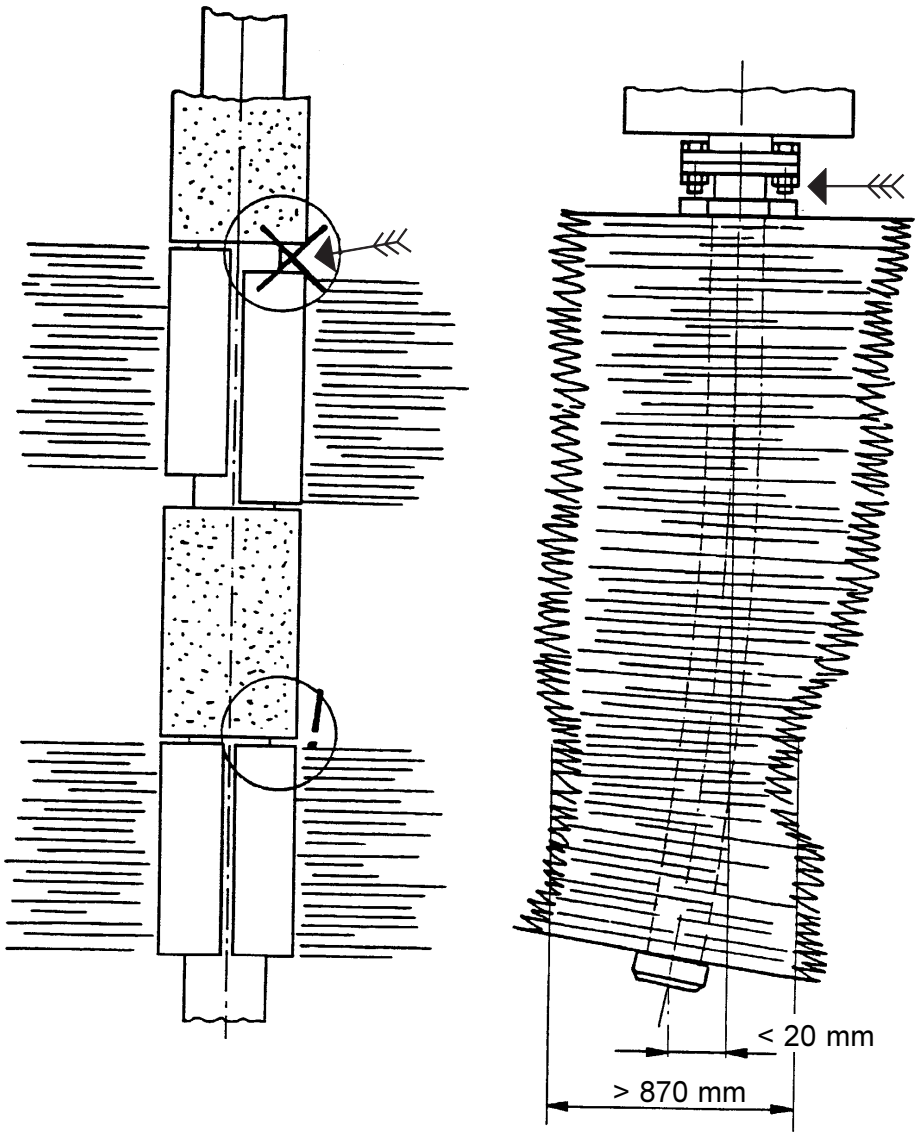


Figura H.3: Spazzola laterale

H Manutenzione

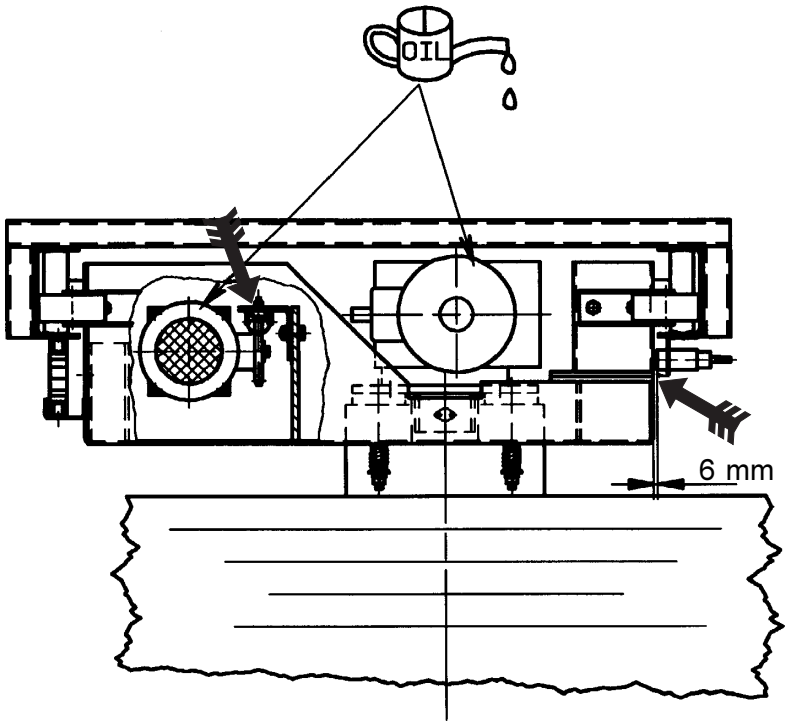


Figura H.4: Carrello della spazzola laterale

H Manutenzione

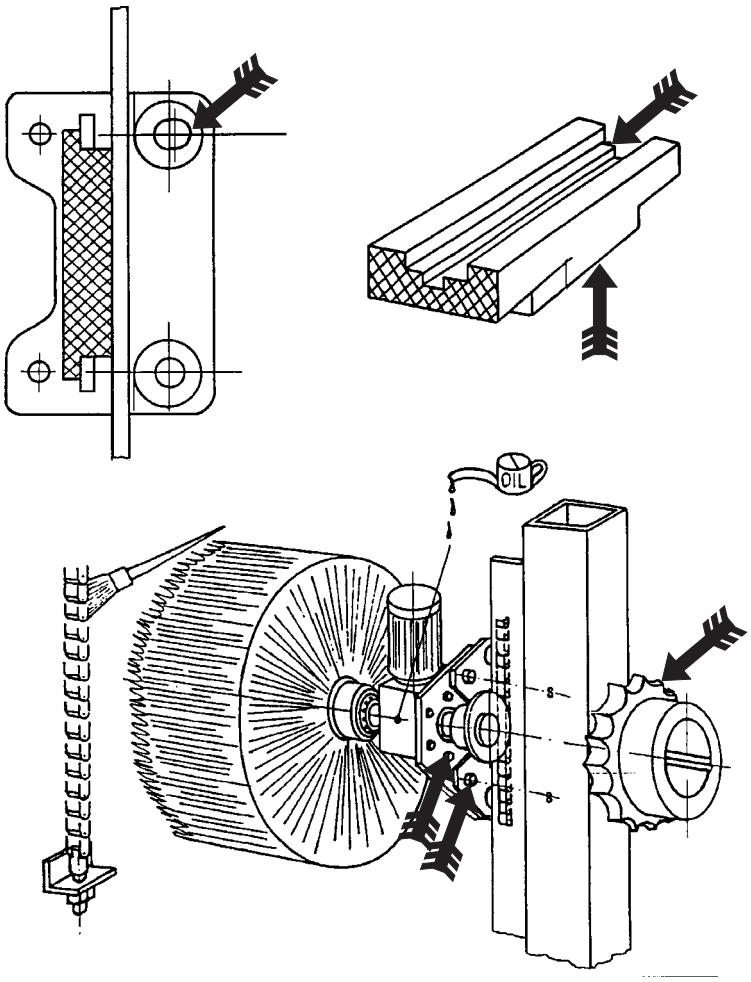


Figura H.5: Dispositivo di sollevamento spazzola superiore

H Manutenzione

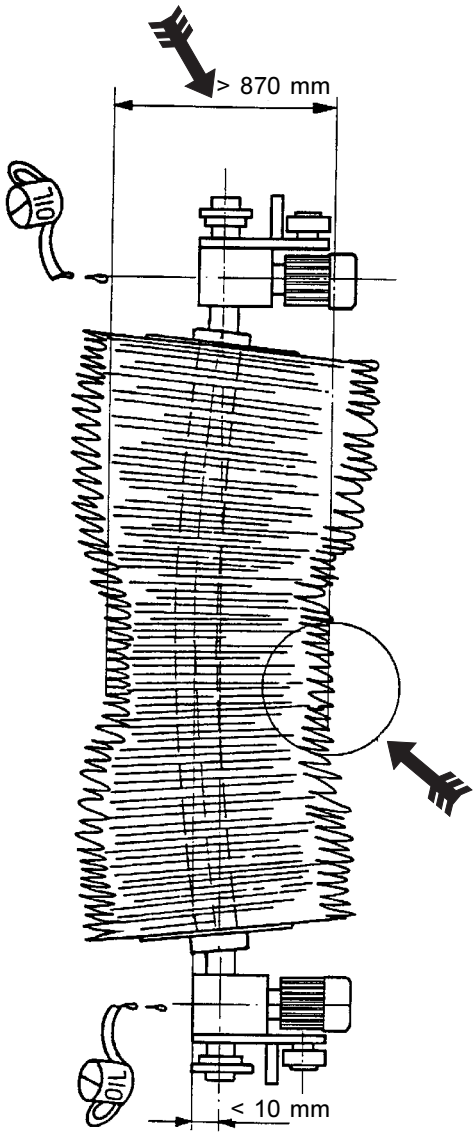


Figura H.6: Spazzola superiore

H Manutenzione

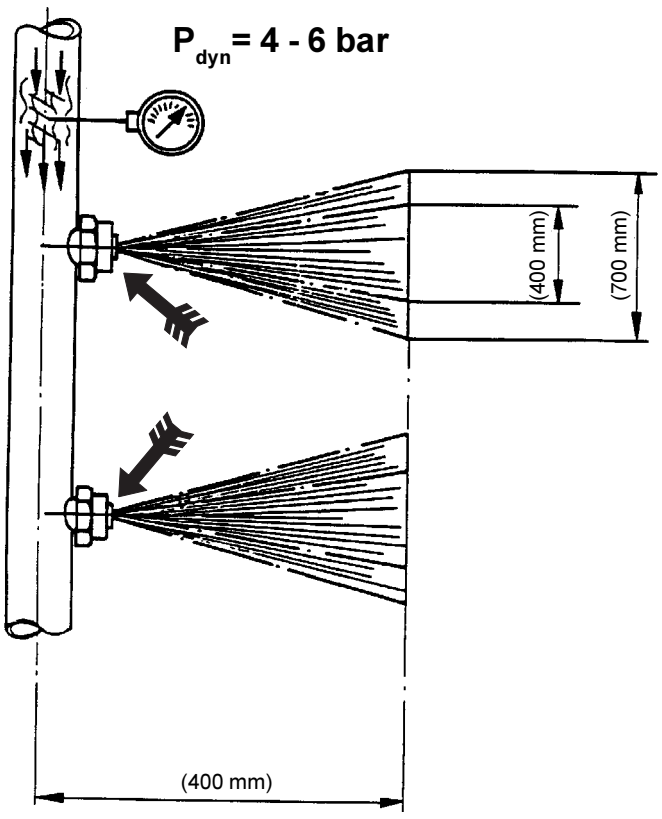
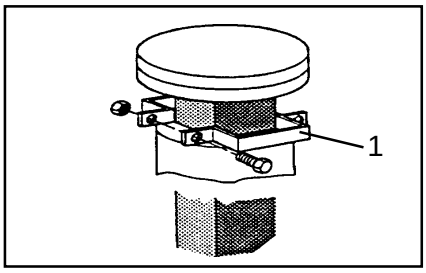
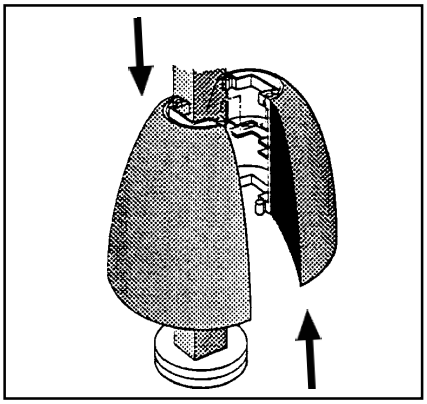
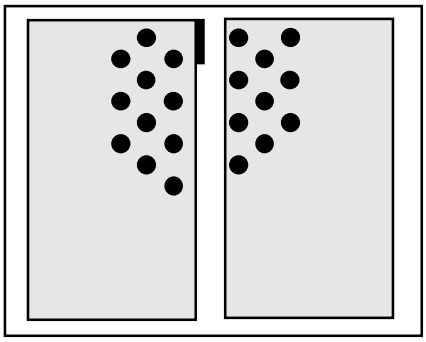


Figura H.7: Tubo spruzzatori

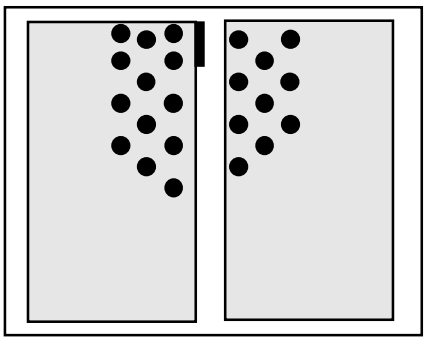
H Manutenzione







Tipo 1



Tipo 2

Cambio della spazzola superiore e delle spazzole laterali

Le spazzole cilindriche sono costituite da singoli segmenti, ed ogni segmento è costituito da due semigusci. I semi-gusci contrapposti sono accoppiati tra loro due alla volta mediante scanalatura e linguetta (ad accoppiamento geometrico).
Alla fine di ogni albero portaspazzola vi è una cosiddetta griffa terminale (1), che fissa sull'albero i singoli segmenti contro ogni slittamento.

⚠ ***Pericolo!***

Pericolo d'infortunio durante i lavori di manutenzione! Disinserire l'impianto dall'interruttore principale e bloccare l'interruttore contro il reinserimento non autorizzato.

- Svitare le viti della/e griffa/e terminale/i e rimuovere le griffe.
- Spostare i gusci contrapposti l'uno sull'altro in senso opposto, per poterli rimuovere dall'albero.
- Dopo avere rimosso i semigusci vecchi, montare i nuovi come descritto in seguito.

⚠ ***Pericolo!***

Pericolo d'infortunio! I semigusci utilizzati sono di due tipi diversi, che non devono essere assolutamente confusi. Altrimenti i semigusci possono staccarsi dall'albero durante il funzionamento dell'impianto.
Questi due tipi si distinguono secondo la disposizione dei mazzetti di setole alla fine o all'inizio del semiguscio.
Per evitare uno squilibrio ed i danni a ciò conseguenti, è necessario osservare quanto segue:
I semigusci devono essere sostituiti sempre a coppie. Sostituire perciò sempre l'intero segmento.
Lungo il giunto verticale i mazzetti di setole dei semigusci contrapposti devono essere disposti sempre sfalsati tra loro.

- Montare i semigusci in modo che la disposizione dei segmenti corrisponda a quella del listino ricambi.
- Montare ora la prima coppia di semigusci facendo slittare i semigusci da accoppiare uno sull'altro (in modo analogo allo smontaggio).
- Montare la seconda coppia sfalsata di 90° rispetto alla prima, e spingerla saldamente contro la prima.
- Procedere oltre fino dotare l'albero intero.
- Applicare di nuovo le griffe terminali. Spingerle forte contro l'ultimo segmento e stringere le viti.

⚠ ***Pericolo!***

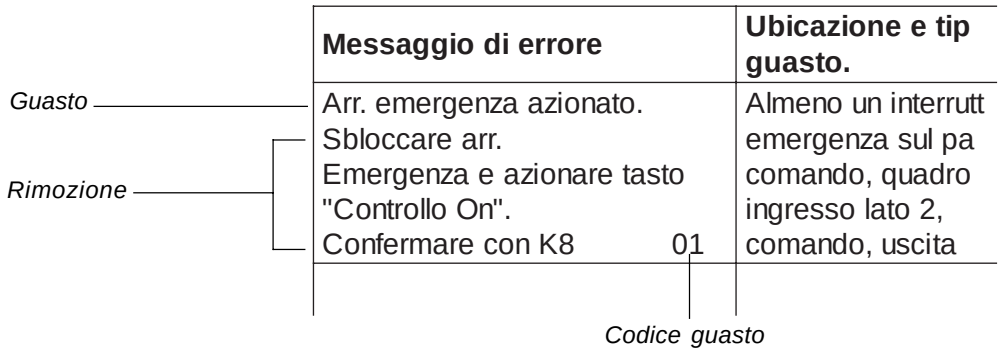
Pericolo d'infortunio! Dopo avere eseguito questo lavoro, controllare se i semigusci sono montati correttamente e se le viti delle griffe terminali sono strette bene.

I Analisi dei guasti

I.1 Eliminare gli errori

- Eliminare il guasto secondo quanto indicato dalla tabella.
- Portare l'impianto in posizione iniziale.
- selezionare nuovamente il programma e avviare.

Spiegazione della visualizzazione:



I.2 Messaggio di errore

Messaggio di errore.	Ubicazione e tipo di guasto.	Rimozione guasto.
Arr. emergenza azionato. Sbloccare arr. Emergenza e azionare tasto "Controllo On". Confermare con K8 01	Almeno un interruttore arr. emergenza sul pannello di comando, quadro generale, ingresso lato 2, sala comando, uscita lato 1 o 2 azionato o difettoso.	Sbloccare interruttore arr. emergenza o sostituire l'interruttore difettoso.
Manca tensione controllo. Controllare fusibile nel quadro comando. Confermare con K8. 02	Fusibile F100, F101, F104, F105, F106 scattato o difettoso nel quadro elettrico.	Reinserire o sostituire il fusibile.
Salvamotore spazzola tetto. Rotazione Q1 sganciata. Controllare salvamotore. Confermare con K8 04	Interruttore salvamotore Q1 nel quadro generale scattato.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.
Salvamotore spazzola laterale 1. Rotazione Q2 sganciata. Controllare salvamotore. Confermare con K8 05	Interruttore salvamotore Q2 nel quadro generale scattato.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.
Salvamotore spazzola laterale 2. Rotazione Q3 sganciata. Controllare salvamotore. Confermare con K8. 06	Interruttore salvamotore Q3 nel quadro generale scattato.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.
Salvamotore motore sollevam. Spazzola tetto Q4 sganciata. Controllare salvamotore. Confermare con K8. 07	Interruttore salvamotore Q4 nel quadro generale scattato.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.
Salvamotore motore trazione. Spazzola laterale 1 Q5 sganciata. Controllare salvamotore. Confermare con K8. 08	Interruttore salvamotore Q5 nel quadro generale scattato.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.
Salvamotore motore trazione. Spazzola laterale 2 Q6 sganciata. Controllare salvamotore. Confermare con K8 09	Interruttore salvamotore Q6 nel quadro generale scattato.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.

I Analisi dei guasti

Messaggio di errore	Ubicazione e tipo di guasto	Rimozione guasto
Salvamotore motori trazione. Portale sganciato Q7, Q8, Q9. Controllare salvamotore. Confermare con K8 11	Almeno un interruttore salvamotore Q7 - Q9 scattato o difettoso.	Reinserire l'interruttore salvamotore o sostituirlo se difettoso.
Errore sensore percorso. FA e FE segnalano contemporaneam. Controllare sensori. Confermare con K8 13	Finecorsa nel carrello lato 1 disallineato o difettoso.	Controllare corretta posizione di montaggio del finecorsa, eventualmente sostituirlo.
Errore sensore spazzole tetto. DO e DU segnalano contemporaneam. Controllare sensori. Confermare con K8 15	Finecorsa nella colonna lato 1 disallineato o difettoso.	Controllare corretta posizione di montaggio del finecorsa, eventualmente sostituirlo.
Errore sensore percorso. DO e DM segnalano contemporaneam. Controllare sensori. Confermare con K8 17	Finecorsa nella colonna lato 1 o 2 disallineato o difettoso	Controllare corretta posizione di montaggio del finecorsa, eventualmente sostituirlo.
Sensori spazzola laterale 1 occupati contemporaneam. Controllare sensori. Confermare con K8 18	Finecorsa nella parte sup. lato 1 disallineato o difettoso	Controllare corretta posizione di montaggio del finecorsa, eventualmente sostituirlo.
Sensori spazzola laterale 2 occupati contemporaneam. Controllare sensori. Confermare con K8 19	Finecorsa nella parte sup. lato 2 disallineato o difettoso	Controllare corretta posizione di montaggio del finecorsa, eventualmente sostituirlo.
Contatore percorso portale Canale A manca segnale. Controllare trasduttore incrementale portale. Confermare con K8 20	Controllare danni meccanici, fissaggio e rotture cavi del contatore percorso sul carrello lato 1.	Fissare correttamente, eventualmente sostituire.
Contatore percorso portale. Canale B manca segnale. Controllare trasduttore incrementale portale. Confermare con K8 21	Controllare danni meccanici, fissaggio e rotture cavi del contatore percorso sul carrello lato 1	Fissare correttamente, eventualmente sostituire.

I Analisi dei guasti

Messaggio di errore	Ubicazione e tipo di guasto	Rimozione guasto
Direzione rotazione errata. Contatore percorso portale. Controllare trasduttore incrementale portale. Confermare con K8 22	Contatore percorso difettoso, portale spostato.	Sostituire il contatore percorso (tramite assistenza clienti).
Contatore percorso spazzola tetto. Canale A manca segnale. Controllare trasduttore incrementale spazzola tetto. Confermare con K8 23	Controllare danni meccanici, fissaggio e rotture dei cavi del contatore percorso motore di sollevamento.	Fissare correttamente, eventualmente sostituire.
Contatore percorso spazzola tetto. Canale B manca segnale. Controllare trasduttore incrementale spazzola tetto. Confermare con K8 24	Controllare danni meccanici, fissaggio e rottura dei cavi del contatore percorso motore di sollevamento.	Fissare correttamente, eventualmente sostituire.
Direzione rotazione errata Contatore percorso spazzola tetto. Controllare trasduttore incrementale spazzola tetto. Confermare con K8 25	Contatore percorso sollevamento spazzola tetto difettoso.	Sostituire il contatore percorso (tramite assistenza clienti).
Disfunz. convertitore frequenza. -U400 motore portale. Controllare convertitore frequenza. Confermare con K8 26	Relè segnalazione guasti convertitore di frequenza scattato (quadro generale).	Togliere l'alimentazione al convertitore, disinserendo Q7, attendere 30 secondi, accenderlo, attendere il messaggio "rdy" sul display. Eventualm. sostituirlo, vedere manuale del convertitore di frequenza.
Disfunz. spazzola tetto. Soglia lavaggio 4 superata. Confermare con K8 27	Spazzola tetto sul veicolo "bloccata" (geometrica veicolo errata). Wattmetro difettoso.	Controllare la geometria, eventualm. far sostituire il wattmetro dall'assistenza clienti.
Disfunz. spazzola laterale 1 Soglia lavaggio 4 superata. Confermare con K8 28	Spazzola laterale 1 sul veicolo "bloccata" (geometrica veicolo errata). Wattmetro difettoso.	Controllare la geometria, eventualm. far sostituire il wattmetro dall'assistenza clienti.
Disfunz. spazzola laterale 2. Soglia lavaggio 4 superata. Confermare con K8 29	Spazzola laterale 2 sul veicolo "bloccata" (geometrica veicolo errata). Wattmetro difettoso.	Controllare la geometria, eventualm. far sostituire il wattmetro dall'assistenza clienti.
Disfunzione wattmetro. Azzeramento fuori dalla zona di tolleranza. Confermare con K8 30	Impossibile eseguire l'azzeramento del wattmetro. Sbilanciamento nella spazzola. Motore difettoso. Wattmetro difettoso.	Controllare motore, cuscinetti e centratura della spazzola, eventualm. fare sostituire il wattmetro dall'assistenza clienti.
Disfunzione wattmetro. Valori compensazione fuori dalla zona tolleranza. Confermare con K8 31	Impossibile eseguire l'azzeramento del wattmetro. Sbilanciamento nella spazzola. Motore difettoso. Wattmetro difettoso.	Controllare motore, cuscinetti e centratura della spazzola, eventualm. fare sostituire il wattmetro dall'assistenza clienti.
Messaggi di errore dal 32 al 36	Vedere istruzioni d'uso dell'impianto accessorio	

I Analisi dei guasti

Messaggio di errore	Ubicazione e tipo di guasto	Rimozione guasto
Trogolo con ruote abbandonato durante il lavaggio. Il percorso automatico posizione iniziale è stato avviato. 64	Solo nel programma speciale controlavaggio: trogolo con ruote abbandonato durante il programma di lavaggio.	Riposizionare il veicolo e riavviare il programma.
Posizionamento errato del veicolo. Il lavaggio è stato interrotto. Il percorso automatico posizione iniziale è stato avviato. 65	Veicolo in posizione errata (obliquo, eccentrico o troppo avanti).	Correggere la posizione del veicolo e riavviare il programma.
Errore sistema 1: Valore digitato troppo grande! Valore max.: _____ Indietro con K7	Immissione di parametri fuori dall'intervallo consentito.	Immettere un valore valido.
Errore sistema 2: Valore digitato troppo piccolo! Valore min.: _____ Indietro con K7	Immissione di parametri fuori dall'intervallo consentito.	Immettere un valore valido.
Errore sistema 21: nessun collegamento con controllo, controllare cavo di collegamento.	Cavo di collegamento dal display al controllo difettoso.	Controllare connettori a spina e cavi.
Errore sistema 22: nessun collegamento con controllo, PLC non in modalità RUN.	Impianto non pronto per l'uso.	Disinserire il controllo con l'interruttore generale Q0 e quindi riattivarlo.
Errore sistema 27: PLC non risponde. Errore accesso di lettura o scrittura.	Collegamento a PLC interrotto.	Controllare alloggiamento dei cavi e dei collegamenti dei fili, eventualm. rivolgersi all'assistenza clienti.
Errore sistema 29: Accoppiamento non manovrato. Nessuna comunicazione logica.	Collegamento a PLC interrotto.	Controllare alloggiamento dei cavi e dei collegamenti dei fili, eventualm. rivolgersi all'assistenza clienti.